

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A41C1/00, A61F5/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A41C1/00, A61F5/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願63-107488号 (日本国実用新案登録出願公開2-30318号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (中井 均) 27. 2月. 1990 (27. 02. 90), (ファミリーなし)	1-24
Y	JP, 10-280209, A (株式会社ワコール) 20. 10月. 1998 (20. 10. 98) & WO, 98043504, A & EP, 1016351, A	1-24

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29. 03. 01

国際調査報告の発送日

17.04.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前津子

3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	WO, 98/21987, A (株式会社ウイズ) 28. 5月. 1998 (28. 05. 98), (ファミリーなし)	2, 3, 5-9, 13
Y	JP, 2-182903, A (株式会社ワコール) 17. 7月. 1990 (17. 07. 90), (ファミリーなし)	4, 6, 15, 21-24
Y	日本国実用新案登録出願4-55941号 (日本国実用新案登録出 願公開6-12412号) の願書に添付した明細書及び図面の内容 を撮影したCD-ROM (株式会社アトリエリップスティック) 18. 2月. 1994 (18. 02. 94), (ファミリーなし)	10-11
A	日本国実用新案登録出願62-132220号 (日本国実用新案登 録出願公開64-37407号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (マルタ産業株式会社) 7. 3月. 1989 (07. 03. 89), (ファミリーなし)	5-9
A	JP, 3061048, U (厚木ナイロン工業株式会社) 16. 6月. 1999 (16. 06. 99), (ファミリーなし)	5-6

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

REC'D 29 APR 2002

WIPO

PCT

10/088719

出願人又は代理人 の書類記号 H915-01	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/08756	国際出願日 (日.月.年) 11.12.00	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. A41C1/00, A61F5/02		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ワコール		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I ☒ 国際予備審査報告の基礎

II ☐ 優先権

III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不成

IV ☐ 発明の単一性の欠如

V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ☐ ある種の引用文献

VII ☐ 国際出願の不備

VIII ☐ 国際出願に対する意見

RECEIVED
OCT-5 2002
TC3700 MAIL ROOM

国際予備審査の請求書を受理した日 29.10.01	国際予備審査報告を作成した日 08.04.02	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) ニッ谷 裕子 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 9339

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲

1-24

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲

有

請求の範囲

1-24

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲

1-24

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1, 12, 14, 16-20は、国際調査報告で引用された文献1(日本国実用新案登録出願63-107488号(日本国実用新案登録出願公開2-30318号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(中井均)1990.02.27)と国際調査報告で引用された文献2(JP 10-280209 A(株式会社ワコール)1998.10.20)とにより進歩性を有しない。文献1と2の発明は股関節の安定を補助するという点で同一の技術課題を有する。文献1の発明において、その共通する技術課題を解決するために、文献2の、緊締力の強い部分が衣料後側の人体の仙骨から腰椎上のいずれかの部分に相当する位置に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大転子のほぼ筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部である点を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲2, 3, 5, 7-9, 13は、文献1, 文献2, 及び、国際調査報告で引用された文献3(WO 98/21987 A(株式会社 ウィズ)1998.05.28)により進歩性を有しない。文献1ないし3の発明は股関節の安定を補助するという点で同一の技術課題を有する。文献1の発明において、その共通する技術課題を解決するために、文献2及び3の強緊締力部を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲4, 6, 15, 21-24は、文献1, 文献2, 及び、国際調査報告で引用された文献4(JP 2-182903 A(株式会社ワコール)1990.07.17)により進歩性を有しない。文献1, 2, 4の発明は股関節の安定を補助するという点で同一の技術課題を有する。文献1の発明において、その共通する技術課題を解決するために、文献2及び4の強緊締力部を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲10, 11は、文献1, 文献2, 及び、国際調査報告で引用された文献5(実願平4-55941号(実開平6-12412号)のCD-ROM(株式会社アトリエリップスティック)1994.02.18)により進歩性を有しない。文献1, 2, 4の発明は股関節の安定を補助するという点で同一の技術課題を有する。文献1の発明において、その共通する技術課題を解決するために、文献2及び4の強緊締力部を採用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)

〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 H 9 1 5 - 0 1	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 8 7 5 6	国際出願日 (日.月.年) 1 1 . 1 2 . 0 0	優先日 (日.月.年)
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ワコール		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 5 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A 41 C 1/00, A 61 F 5/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A 41 C 1/00, A 61 F 5/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願 63-107488号 (日本国実用新案登録出願公開 2-30318号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (中井 均) 27. 2月. 1990 (27. 02. 90), (ファミリーなし)	1-24
Y	J P, 10-280209, A (株式会社ワコール) 20. 10月. 1998 (20. 10. 98) & WO, 98043504, A & EP, 1016351, A	1-24

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29. 03. 01

国際調査報告の発送日

17.04.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前津子

3 B

9 4 3 8

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	WO, 98/21987, A (株式会社ウィズ) 28. 5月. 1998 (28. 05. 98), (ファミリーなし)	2, 3, 5-9, 13
Y	JP, 2-182903, A (株式会社ワコール) 17. 7月. 1990 (17. 07. 90), (ファミリーなし)	4, 6, 15, 21-24
Y	日本国実用新案登録出願4-55941号 (日本国実用新案登録出願公開6-12412号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したCD-ROM (株式会社アトリエリップスティック) 18. 2月. 1994 (18. 02. 94), (ファミリーなし)	10-11
A	日本国実用新案登録出願62-132220号 (日本国実用新案登録出願公開64-37407号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (マルタ産業株式会社) 7. 3月. 1989 (07. 03. 89), (ファミリーなし)	5-9
A	JP, 3061048, U (厚木ナイロン工業株式会社) 16. 6月. 1999 (16. 06. 99), (ファミリーなし)	5-6

Verification of Translation

U.S. National Phase Application based on PCT/JP00/08756

Title of the Invention: GARMENT

I, Harumi Sasaki, whose full post office address is IKEUCHI · SATO
& PARTNER PATENT ATTORNEYS, OAP TOWER 26F, 8-30
TENMABASHI, 1-CHOME, KITA-KU, OSAKA-SHI, OSAKA 530-6026,
JAPAN, am the translator of the documents attached and I state that the
following is true translations to the best of my knowledge and belief of a
part of:

JP 64(1989)-37407 U (Date of Application: September 1, 1987);

JP 2(1990)-30318 U (Date of Application: August 15, 1988);

JP 6(1994)-12412 U (Date of Application: July 16, 1992); and

JP 3061048 U (Date of Application: January 26, 1999)

At Osaka, Japan

DATED this 11/6/2002 (Day/Month/Year)

Signature of the translator

Harumi Sasaki

Harumi SASAKI

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing:

20 June 2002 (20.06.02)

International application No.:

PCT/JP00/08756

Applicant's or agent's file reference:

H915-01

International filing date:

11 December 2000 (11.12.00)

Priority date:

Applicant:

FUJII, Takako et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

29 October 2001 (29.10.01)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

RECEIVED

NOV - 4 2002

TECHNOLOGY CENTER R&D

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

10/088719

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 6 月 20 日 (20.06.2002)

PCT

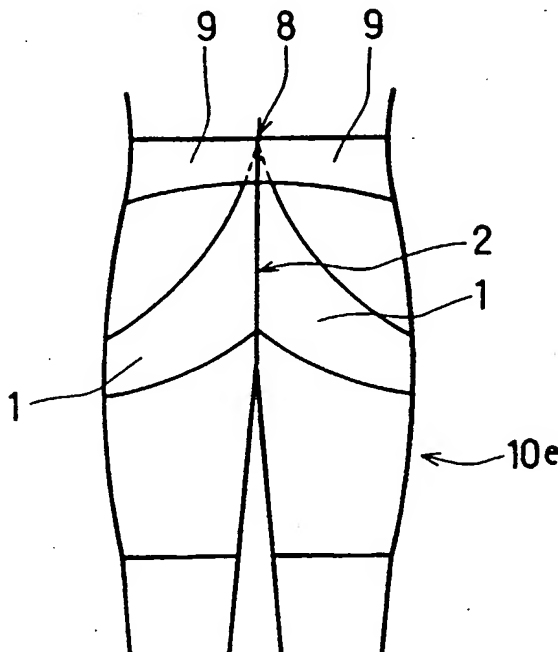
(10) 国際公開番号
WO 02/47501 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A41C 1/00, A61F 5/02 (74) 代理人: 池内寛幸, 外(IKEUCHI, Hiroyuki et al.); 〒530-6026 大阪府大阪市北区西天満1丁目8番30号 OAP タワー26階 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/08756
- (22) 国際出願日: 2000 年 12 月 11 日 (11.12.2000) (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ワコール (WACOAL CORP.) [JP/JP]; 〒601-8530 京都府京都市南区吉祥院中島町29番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤井孝子 (FUJII, Takako) [JP/JP]. 坂 里 祭 (SAKA, Risa) [JP/JP]. 村上 敏子 (MURAKAMI, Toshiko) [JP/JP]; 〒601-8530 京都府京都市南区吉祥院中島町29番地 株式会社 ワコール内 Kyoto (JP).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: GARMENT

(54) 発明の名称: 衣料



(57) Abstract: A garment (10e) which covers at least part of the lower half of the body, has a thigh portion, is worn by being fitted to the human body, consists of a stretchable material, and partially has a strongly tightening portion (1), wherein the strongly tightening portion (1) consists of a compressively tightening unit (A) that has right and left portions joined together at the position (2) on the garment's rear side corresponding to any portion of a zone extending from a sacrum to a lumbar vertebra of the human body, and that covers a portion starting at the position (2), extending approximately along the muscle fibers of right and left greatest gluteal muscles, passing the swelling apexes of a hip or the vicinities thereof and reaching at least the vicinities of greater trochanters. The garment improves the stability of hip joints, eases the ante flexion of a lumbar vertebra, produces a youthful physique/posture, contributes to easing of lumbago and other pains, and has a useful function leading to tumbling prevention for the aged.

[続葉有]

WO 02/47501 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料 10 e であって、前記衣料 10 e は部分的に緊締力の強い部分 1 を有しており、前記緊締力の強い部分 1 が、衣料後側の人体の仙骨から腰椎上のいずれかの部分に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しており、前記位置 2 から左右の大殿筋のほぼ筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 (A) である衣料。

上記衣料は、股関節の安定性を向上し、腰椎の前湾を弱め、若々しい体型・姿勢を作り、腰痛などの痛みの緩和にも寄与し、高齢者においては転倒の防止にもつながる機能を有する衣料として有用である。

明 細 書

衣料

技術分野

本発明は、股関節の安定を補助し、腰椎前湾を弱める機能を有する衣
5 料に関するものである。

背景技術

加齢や運動不足、或いは運動による筋肉の過度の使用などから、姿勢
に乱れが生じたり、一部分の筋肉への負担が過剰になり、痛みが生じた
10 り、動きが制限されることがある。

特に腰部では、脊柱起立筋をサポートする腹筋類の弱体化から腰椎の
前湾が大きくなったり、骨盤の傾きを安定させ、股関節を安定的に機能
させる筋肉として重要な役割を果たしている大殿筋や中殿筋、更にはハ
ムストリングスと呼ばれている大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋などの
15 弱体化により、骨盤が後傾しやすくなり、腰痛が生じたり、外腹斜筋の
機能がハムストリングスの弱体化によりうまく働かなくなり、上半身が
十分にささえられなくなり、腰を回旋する場合の支点が定まらず腰の回
旋（ねじり）動作がスムーズに行かないといった動きの制限や、不都合
に繋がる。

20 また、骨盤の後傾により、ヒップが扁平になり、腰椎の前湾とも相俟
って脇腹の筋肉が皺となってくびれ、腰の左右へのひねり角度も小さく
なり、全体として老人ばい体形となるばかりでなく、姿勢の崩れから、
腰痛のみならず、間接的に膝関節痛も生じる原因となっている。

従来より、例えばヒップアップなどの体形補整機能を付与するために、

衣料本体の所定部分に当て布などをあてがって、当該所定部分の緊締力を強化した体形補整を目的とした衣料や、スポーツなどの運動能力を補助するため特定の筋肉をサポートするスポーツ用タイツ等が提案されている。

- 5 上述した腰椎の前湾を防止し股関節を安定化させて、腰痛や動きの制限を防止し、股関節の動きの制限を少なくするため、従来の手法としては、例えば次のような手段が一般的に採用されている。

①腰部や下腹部などにテーピングを施す方法。

- ②ベルト状のコルセットを①と同様に腰部や下腹部などに巻きつけて
10 着用する方法。

しかし、①の方法は、自分自身でテーピングすることは困難であり、他の人にテーピングしてもらう必要があるが、素人ではテーピングはできないので、専門家にいちいちテーピングをしてもらう必要があり、着脱が不便である。また、長時間着用することができないし、皮膚障害に

- 15 繋がることもある等の問題がある。

②の方法としては、腹圧を上げたり、腰椎の過伸展を防いで、背筋への負担を少なくすることで腰痛を緩和するもの、また、股関節に対して輪状に強く圧迫して安定を図ろうとするものがある。しかしこれらは非常に着用者の動きを制限するものであり、日常時やスポーツを行う場合な
20 どは着用感が極めて悪く、着用しづらいという問題がある。

- 本発明は、日常時の着用やスポーツを行う際の着用などの通常時の着用においても着用感が良好で、素人にも自分自身で容易に着用でき、股関節の安定性を向上し、若々しい体型・姿勢を作り、腰椎の前湾を弱める機能があり、腰痛などの痛みの緩和にも寄与し、また、人体の腰部や
25 股関節の可動域の拡大機能を利用して、スポーツを行う場合にはそのパフォーマンスの向上を可能にし、高齢者においては転倒の防止にもつな

がる機能を有する衣料を提供することを目的とする。

発明の要約

上記の目的を達成するために、本発明は、次の様な衣料を提供するものである。

(1) 少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料であって、前記衣料は部分的に緊締力の強い部分を有しており、前記緊締力の強い部分が、衣料後側の人体の仙骨から腰椎上のいずれかの部分に相当する位置に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 (A) である衣料。

(2) 下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 (B) を更に有する前記 (1) 項に記載の衣料。

(3) 下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部 (C) を更に有する前記 (1) 項または (2) 項のいずれかに記載の衣料。

(4) ほぼウェスト部の後中心位置近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋の一部に当接され少なくとも脇を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部 (D) を更に有する前記 (1) ~ (3) 項のいずれかに記載の衣料。

(5) 前記(2)項記載の強緊締力部(B)と前記(3)項記載の強緊締力部(C)とを更に有する前記(1)項に記載の衣料。

- (6) 前記(2)項記載の強緊締力部(B)と前記(3)項記載の強緊締力部(C)と前記(4)項記載の強緊締力部(D)とを更に有する
5 前記(1)項に記載の衣料。

- (7) 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部(F)と、前記お腹押え用強緊締力部(F)の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記(F)の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下
10 方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部(B)とを更に有している前記(1)項に記載の衣料。

- (8) 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部(F)と、前記お腹押え用強緊締力部(F)の左右の上脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記(F)の左右
15 の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部(C)とを更に有している前記(1)項に記載の衣料。

- (9) 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部(F)と、
20 前記お腹押え用強緊締力部(F)の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記(F)の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部(B)と、

- 前記お腹押え用強緊締力部(F)の左右の上脇側にそれぞれその一端
25 が連結されており、前記(F)の左右の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側

に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（C）とを更に有している前記（1）項に記載の衣料。

（10）強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から前側大腿部の内側に向かって縫工筋、大腿直筋、内側広筋から選ばれた
5 いずれか少なくとも1つの大腿四頭筋の少なくとも一部をカバーしている強緊締力部（A2）である前記（1）～（9）項のいずれかに記載の衣料。

（11）強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部の腸脛靭帯及び／又は外側広筋近傍上を通り膝蓋部より少し上の
10 部分までをカバーしている強緊締力部（A3）である前記（1）～（9）項のいずれかに記載の衣料。

（12）強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から腸脛靭帯及び／又は外側広筋近傍上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部外側で腓腹筋及
15 び／又はヒラメ筋近傍上を通り、外踝部上方近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（A4）である前記（1）～（9）項のいずれかに記載の衣料。

（13）強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から臀部の膨らみの下方部分をカバーしている強緊締力部（B2）である前
20 記（2）～（12）項のいずれかに記載の衣料。

（14）強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部後ろ側のハムストリングスの少なくとも一部をカバーしている強緊締力部（B3）である前記（2）～（12）項のいずれかに記載の衣料。

（16）大腿部内側上方部分から、内側広筋をサポートするために内側広筋上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ

筋をサポートするために脚部内側で腓腹筋及び／又はヒラメ筋近傍上を通り、内踝部上方近傍に至る強緊締力部（E）を更に有する前記（12）項に記載の衣料。

- 5 （17）強緊締力部が衣料本体布の表側又は裏側に当て布を積層して形成した強緊締力部である前記（1）～（16）項のいずれかに記載の衣料。

（18）強緊締力部が、衣料本体布の編組織を切り替えて、弱緊締力部と強緊締力部とをパターン状に形成することにより形成された強緊締力部である前記（1）～（16）項のいずれかに記載の衣料。

- 10 （19）強緊締力部が、衣料本体布の所定部分に弾力性を有する合成樹脂又はゴムのフィルムを積層するか、または、弾力性を有する合成樹脂又はゴムの溶液又はエマルジョンを含浸又はコーティングし乾燥させて形成した強緊締力部である前記（1）～（16）項のいずれかに記載の衣料。

- 15 （20）強緊締力部が、150～400 g fの緊締力を有する前記（1）～（19）項のいずれかに記載の衣料。

（21）伸縮性生地が伸縮性ツーウェイトリコット編物及び伸縮性ラッセル編物から選ばれた編物である前記（1）～（20）項のいずれかに記載の衣料。

- 20 （22）少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、ガードル、スパッツ、スポーツ用タイツ、ボディスーツ、レオタード、水着から選ばれた衣料である前記（1）～（21）項のいずれかに記載の衣料。

- 25 （23）少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、人体の大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有している衣料である

前記（１）～（２２）項のいずれかに記載の衣料。

（２４）少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、その裾下端位置が股部の位置とほぼ同等の高さの位置にあるか、または、それより上にあり、大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有していない衣料である前記（１）～（２２）項のいずれかに記載の衣料。

図面の簡単な説明

図１は、本発明の衣料のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図２は、図１のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図３は、図１のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図４は、本発明の衣料である別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図５は、図４のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図６は、図４のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図７は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図８は、図７のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図９は、図７のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 1 0 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 1 1 は、図 1 0 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

- 5 図 1 2 は、図 1 0 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 1 3 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

- 10 図 1 4 は、図 1 3 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 1 5 は、図 1 3 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 1 6 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

- 15 図 1 7 は、図 1 6 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 1 8 は、図 1 6 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 20 図 1 9 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 2 0 は、図 1 9 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 2 1 は、図 1 9 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 25 図 2 2 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 2 3 は、図 2 2 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 2 4 は、図 2 2 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 5 図 2 5 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 2 6 は、図 2 5 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 10 図 2 7 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 2 8 は、図 2 7 のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 2 9 は、図 2 7 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 15 図 3 0 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 3 1 は、図 3 0 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

- 20 図 3 2 は、本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 3 3 は、図 3 2 のロングタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 3 4 は、本発明の衣料であるスポーツ用タイツの正面図である。

図 3 5 は、図 3 4 のスポーツ用タイツの背面図である。

- 25 図 3 6 は、図 3 4 のスポーツ用タイツの左側面図である。

図 3 7 は、図 3 5 のスポーツ用タイツの A-A' ラインにおける断面

略図である。

図 3 8 は、本発明の衣料である別の態様のスポーツ用タイツの背面図である。

図 3 9 は、図 3 8 のスポーツ用タイツの左側面図である。

- 5 図 4 0 は、本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図である。

図 4 1 は、図 4 0 のスポーツ用タイツの左側面図である。

図 4 2 は、本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図である。

- 10 図 4 3 は、図 4 2 のスポーツ用タイツの左側面図である。

図 4 4 は、本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図である。

図 4 5 は、図 4 4 のスポーツ用タイツの左側面図である。

- 15 図 4 6 は、本発明の衣料のボディスーツの着用状態における正面図である。

図 4 7 は、図 4 6 のボディスーツの着用状態における背面図である。

図 4 8 は、図 4 6 のボディスーツの着用状態における左側面図である。

図 4 9 は、本発明の衣料である更に別の態様のボディスーツの着用状態における正面図である。

- 20 図 5 0 は、図 4 9 のボディスーツの着用状態における背面図である。

図 5 1 は、図 4 9 のボディスーツの着用状態における左側面図である。

図 5 2 は、本発明のロングタイプのガードルの前側から見た斜視図である。

- 25 図 5 3 は、図 5 2 のロングタイプのガードルの後側から見た斜視図である。

図 5 4 は、図 5 2 ～図 5 3 に示したガードルの後から前脇ならびに脚

部に用いられる生地の裁断前の平面図である。

図 5 5 は、本発明のショートタイプのガードルの前側から見た斜視図である。

図 5 6 は、図 5 5 のショートタイプのガードルの後側から見た斜視図である。

図 5 7 は、図 5 5 ～図 5 6 に示したガードルの後から前脇部に用いられる生地
の裁断前の平面図である。

図 5 8 は、本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図である。

10 図 5 9 は、図 5 8 のショートタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 6 0 は、図 5 8 のショートタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 6 1 は、本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 6 2 は、図 6 1 のショートタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 6 3 は、図 6 1 のショートタイプのガードルの着用状態における背面図である。

20 図 6 4 は、本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図である。

図 6 5 は、図 6 4 のショートタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 6 6 は、図 6 4 のショートタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 6 7 は、本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガー

ドルの着用状態における正面図である。

図 6 8 は、図 6 7 のショートタイプのガードルの着用状態における左側面図である。

図 6 9 は、図 6 7 のショートタイプのガードルの着用状態における背面図である。

図 7 0 は、人体前面側の骨格及び筋肉図である。

図 7 1 は、人体後面側の骨格及び筋肉図である。

発明の詳細な開示

10 以下、図面を参照しながら、本発明の具体的実施の形態例について説明するが、本発明では、本発明衣料本体のどの部分に緊締力の強い部分が配置されているか、緊締力の強い部分が配置されている衣料上における位置の説明に身体の一部や筋肉や骨格相当部分の名称を使用している部分もあるので、理解を容易にするために、先ず、本発明で緊締力の強い部分の位置等の説明に使用する骨格や筋肉の人体における位置を説明しておく。

図 7 0 は図の左半分が人体前面側の骨格図、また、右半分が人体前面側の筋肉図である。図 7 1 は図の左半分が人体後面側の骨格図、また、右半分が人体後面側の筋肉図である。尚、図 7 0、図 7 1 において、本発明の説明に特に必要のない部分の筋肉や骨格は一部図示ならびに説明を省略している。

図 7 0、図 7 1 において、201 が腰椎、201 a が第 1 腰椎、201 b が第 2 腰椎、201 c が第 3 腰椎、201 d が第 4 腰椎、201 e が第 5 腰椎である。また、202 が仙骨、203 が骨盤（腸骨）、204 が大腿骨頭、205 が大転子、206 が大腿骨体、207 が腓骨、208 が脛骨、301 が腹直筋、302 が外腹斜筋、303 が縫工筋、3

04が大腿直筋、305が外側広筋、306が内側広筋、307が膝蓋
の位置、308が広背筋、309が中殿筋、310が大殿筋、311が
腸脛靭帯、312が大腿二頭筋、313が半腱様筋、314が半膜様筋、
315が腓腹筋、315aが脚部外側の腓腹筋、315bが脚部内側の
5 腓腹筋、316がヒラメ筋、316aが脚部外側のヒラメ筋、316b
が脚部内側のヒラメ筋、317aが外踝部、317bが内踝部、318
が大腿筋膜張筋である。なお、各筋肉の筋繊維の方向は、図示の各筋肉
中に示した細線の長さ方向であり、この筋繊維の方向が筋肉の収縮方向
である。内腹斜筋が図70と図71には図示されていないが、内腹斜筋
10 はほぼ腹直筋と外腹斜筋の背面側に存在し、筋繊維方向は人体前中心か
ら左右にそれぞれほぼ斜め下向き方向である。なお、これらの骨格や筋
肉の位置、形、大きさは個体それぞれに応じて若干相違するので、上記
筋肉ならびに骨格図は代表例の一つとして示したものである。

また、本発明において緊締力の強い部分が配置されている衣料上にお
ける位置の説明に「……近傍」という用語を用いているが、これは所定
15 の指定された位置から多少のずれがあっても、本発明の目的が達成でき
る範囲においては差し支えないということを意味している。上述したよ
うに骨格や筋肉の位置、形、大きさは個体それぞれに応じて相違するし、
人体全体の大きさも相違するので、緊締力の強い部分が配置されている
20 衣料上における位置が所定の指定された位置から多少のずれがあっても、
本発明の目的が達成できる範囲においては差し支えない。

なお、本発明において、強緊締力部は特に断らない限りその主たる伸
縮方向はほぼその長手方向である。ほぼ長手方向としたのは、強緊締力
部が布地によって構成されている場合で、その形がカーブしている場合
25 にはどの部分においてもすべてその主たる伸縮方向がその長手方向であ
ると言う布地を得ることは困難だからである。また、強緊締力部におい

て「主たる伸縮方向がほぼその長手方向」とは、長手方向と直角の方向にも伸縮性がある場合には、長手方向と直角方向の伸縮性は長手方向の伸縮性と同等か、それ以下であることを意味している。また、長手方向と直角方向には伸縮性を持たないものも含まれる。強緊締力部分は長手方向の伸縮性の方がそれと直角方向の伸縮性よりも大きいことが好ましい。

また、本発明において「……に於いて左右部分が連結しており」の「連結」とは、左右部分が継ぎ目なく連続した状態の場合と、左右部分が縫合または接着などにより繋がっている場合も含むものである。

10 図1～図3に本発明の衣料のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図1～図3に示したロングタイプのガードル10aにおいては、強緊締力部(A)として、ガードル後側の人体の第4腰椎から仙骨に相当する位置2に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子3近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部1を有している。このガードル10aの他の本体部分は前記強緊締力部に比べて緊締力のより小さい伸縮性生地からなっている。強緊締力部1が大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通っており、しかも、ガードル後側の人体の第4腰椎から仙骨に相当する位置2に於いて左右部分が連結しているので、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、

15 ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部が大転子近傍をカバーしてい

20

25

るので大腿骨頭 204 と寛骨臼との結合を良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を有する衣料を提供できる。

次に図 4 ～ 図 6 に本発明の衣料である別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。

- 5 図 4 ～ 図 6 に示したロングタイプのガードル 10 b においては、図 1 ～ 図 3 に示したガードル 10 a と同様の位置に同様の強緊締力部 (A) として、強緊締力部 1 を有するとともに、更に強緊締力部 (B) として、下腹部の腹直筋上 4 に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 の位置から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい大転子 3 近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 5 を有している。これ以外の点は図 1 ～ 図 3 に示したロングタイプのガードルと同様であるので、同一部分には同一の符号を付して詳細な説明を省略している。
- 10

- 図 4 ～ 図 6 に示したガードルは、強緊締力部 1 を有しているので図 1 ～ 図 3 に示したガードル 10 a と同様の効果を達成しうるとともに、更に強緊締力部 (B) として、下腹部の腹直筋上 4 に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 の位置から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍 3 に至る部分をカバーしている強緊締力部 5 により、腹直筋 301 の一部と内腹斜筋をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を有する衣料を提供できる。
- 15
- 20

- 次に図 7 ～ 図 9 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 7 ～ 図 9 に示したロングタイプのガードル 10 c においては、図 1 ～ 図 3 に示したガードル 10 a と同様の位置に同様の強緊締力部
- 25

(A)として強緊締力部1を有し、更に強緊締力部(C)として、下腹部の腹直筋上4に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上4から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇7を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部6を有している。これ以外の点は図1～図3に示したロングタイプのガードルと同様であるので、同一部分には同一の符号を付して詳細な説明を省略している。

図7～図9に示したガードルは、強緊締力部1を有している所以図1～図3に示したガードル10aと同様の効果を達成しうるとともに、更に強緊締力部(C)として、下腹部の腹直筋上4に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上4の位置から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇7を背面側に超える位置に至る部分をカバーしている強緊締力部6により、腹直筋301の一部と外腹斜筋302をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を有する衣料を提供できる。

次に図10～図12に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図10～図12に示したロングタイプのガードル10dにおいては、図1～図3に示したガードル10aと同様の位置に同様の強緊締力部(A)として強緊締力部1を有し、更に強緊締力部(D)として、ほぼウェスト部の後中心位置8近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置8近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋の一部に当接され少なくとも脇7を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部9を有している。これ以外の点は図1～図3に示したロングタイプのガードルと同様であるので、同一部分には

同一の符号を付して詳細な説明を省略している。

図 10～図 12 に示したガードルは、強緊締力部 1 を有しているので
図 1～図 3 に示したガードル 10 a と同様の効果を達成しうるとともに、
更に強緊締力部 (D) として、ほぼウェスト部の後中心位置 8 近傍に於
5 いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置 8 近傍から
左右の広背筋 308 及び中殿筋 309 及び外腹斜筋 302 の一部に当接
され少なくとも脇 7 を前面側に超える位置までの部分をカバーしている
強緊締力部 9 により、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置
に保つ機能を補助する機能を発揮できる。

10 次に図 13～図 15 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイ
プのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ
示した。図 13～図 15 に示したロングタイプのガードル 10 e におい
ては、図 1～図 3 に示したガードル 10 a と同様の位置に同様の強緊締
力部 (A) として、強緊締力部 1 を有し、図 4～図 6 に示したガードル
15 10 b と同様の位置に同様の強緊締力部 (B) として、強緊締力部 5 を
有し、図 7～図 9 に示したロングタイプのガードル 10 c と同様の位置
に同様の強緊締力部 (C) として、強緊締力部 6 を有し、図 10～図 1
2 に示したロングタイプのガードル 10 d と同様の位置に同様の強緊締
力部 (D) として、強緊締力部 9 を有している。この例では下腹部の腹
20 直筋上 4 に於いて強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とは一体となって連結し
ている。また、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結して
いて、強緊締力部 11 を形成している。従って、強緊締力部 1、5、6、
9 を有している所以で図 1～図 12 に示した各ガードル 10 a、10 b、
10 c、10 d において説明したと同様の効果を合わせ持つガードルが
25 得られるとともに、強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とは一体となって連結
している所以で、腹筋をより強力にサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好

な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防し
うる機能がより発揮されやすい。また、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 と
は一体となって連結していて、強緊締力部 11 を形成しているので、ウ
エスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 308 及び中殿筋 309
5 及び外腹斜筋 302 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨
盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい。

次に図 16～図 18 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイ
プのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ
示した。図 16～図 18 に示したロングタイプのガードル 10f におい
10 ては、図 13～図 15 に示したガードル 10e と比較すると、強緊締力
部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に臀部の膨らみの下方部
分に伸びており、この延長された部分の強緊締力部を符号 12 で表わす
と、強緊締力部 5 と強緊締力部 12 が一体となって強緊締力部 (B2)
を形成している。従ってこのガードルは図 13～図 15 に示したガード
15 ル 10e と同様の優れた機能を発揮できるとともに、強緊締力部 (B2)
を有するので、大転子 3 を押さえる機能がより強化されており、大腿骨
頭 204 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させ
る機能がより強化される。更に強緊締力部 12 により、ヒップアップ機
能を付与することができる。

20 次に図 19～図 21 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイ
プのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ
示した。図 19～図 21 に示したロングタイプのガードル 10g におい
ては、図 16～図 18 に示したガードル 10f と比較すると、図 16～
図 18 に示したガードル 10f では下腹部ほぼ中央部で強緊締力部 5 と
25 強緊締力部 6 とが一体となって連結しているのに対し、図 19～図 21
に示したロングタイプのガードル 10g においては、下腹部中央部に符

号 20 で示される主たる伸縮方向が衣料縦方向のお腹押え用強緊締力部 (F) が存在している。

即ちこのガードル 10 g においては、前記お腹押え用強緊締力部 (F) 20 の左右のやや下脇側に強緊締力部 5 のそれぞれ左右の一端が連結されてお
5 り、前記 (F) 20 の左右の上脇側に強緊締力部 6 のそれぞれ左右の一端が連結されている。前記以外の点は図 16 ～ 図 18 に示したガードルと同様であるので、同じ部分には同じ符号を付して詳細な説明を省略した。

このガードル 10 g においても、左右の強緊締力部 5 と左右の強緊締
10 力部 6 は、それぞれお腹押え用強緊締力部 (F) 20 を介して連結されているので、図 19 ～ 図 21 に示したガードルとほぼ同等の機能を発揮することができるとともに、特に、お腹押え用強緊締力部 (F) 20 が存在するので、腹部の贅肉の膨出を押さえ、腹部の形状をより美しく整える機能も発揮される。なお、図 19 ～ 図 20 において符号 21 で示さ
15 れる部分はクロッチを示している。クロッチを構成する生地は、特に限定するものではないが、縦方向に伸縮性を有する生地が通常用いられる。

次に図 22 ～ 図 24 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 22 ～ 図 24 に示したロングタイプのガードル 10 h におい
20 ては、図 19 ～ 図 21 に示したガードル 10 g と比較すると、図 19 ～ 図 21 に示したガードル 10 g においては、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に臀部の膨らみの下方部分に伸びた強緊締力部 12 を有していて、強緊締力部 5 と強緊締力部 12 が一体となって強緊締力部 (B2) を形成しているのに対し、図 22 ～ 図 24 に示した
25 ロングタイプのガードル 10 h においては、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に大腿部後ろ側のハムストリングスとも呼

ばれている大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋などの少なくとも一部をカバーして腓骨(図52の207)の存在する側で膝蓋部より少し上の部分近傍にまで伸びており、この延長された強緊締力部を符号5aで表わすと、強緊締力部5と強緊締力部5aとが一体となって強緊締力部(B3)を形成している。また、このロングタイプのガードル10hにおいては、強緊締力部1で表わされる部分が、大転子3近傍から更に前側大腿部の内側に向かって縫工筋、大腿直筋、内側広筋などの大腿四頭筋の少なくとも一部をそのほぼ筋繊維方向に沿ってカバーして脛骨(図52の208)の存在する側で膝蓋部より少し上の部分近傍にまで伸びており、この延長された強緊締力部を符号1aで表わすと、強緊締力部1と強緊締力部1aとが一体となって強緊締力部(A2)を形成している。前記以外の点は図19～図21に示したガードルと同様であるので、同じ部分には同じ符号を付して詳細な説明を省略した。

このガードル10hにおいては、強緊締力部12が存在しないと言う点の相違を除いては図19～図21に示したガードルとほぼ同等の機能を発揮することができるとともに、強緊締力部(A2)と(B3)を有するので、大転子3を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭204と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。そして、強緊締力部1a並びに強緊締力部5aにより、大腿四頭筋(縫工筋、大腿直筋、内側広筋など)、ハムストリングスとも呼ばれている大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋のほぼ筋肉収縮方向をサポートしているので、スポーツを行う場合に、脚部のこれらの筋肉をサポートするとともに、マッサージ効果が生起し、血液、リンパ球の流れが促進されることにより、エネルギーの消耗や乳酸の蓄積によって生じた筋肉疲労の回復が促進できる。また、走行動作における地面を強く後ろに押す機能、ジャンプ時により高く跳ぶ機能、足を上げ

る機能などがより強化される。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

次に図 2 5～図 2 6 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図、背面図をそれぞれ示した。

- 5 このガードルの正面図は図 2 2 と同じになるので、図示を省略した。図 2 5～図 2 6 に示したロングタイプのガードル 1 0 i においては、図 2 2～図 2 4 に示したガードル 1 0 h と比較すると、図 2 2～図 2 4 に示したガードル 1 0 h においては、強緊締力部 1 が、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結している
- 10 のに対し、図 2 5～図 2 6 に示したガードル 1 0 i においては、強緊締力部 1 が、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置 2 a に於いて左右部分が連結している。これ以外の点は実質上図 2 2～図 2 4 に示したロングタイプのガードル 1 0 h と同様であるので、同一部分には同一の符号を付して詳細な説明を省略している。
- 15 図 2 5～図 2 6 に示したガードル 1 0 i においては、強緊締力部 1 が大殿筋をカバーする面積が、図 2 2～図 2 4 に示したロングタイプのガードル 1 0 h と比べて若干少なくなり、その割合だけ強緊締力部 1 の機能がやや減少するが、それでも十分に大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って図 2 5～図 2 6 に示したガードル 1 0 i において、図 2 2～図 2 4 に示したロングタイプのガードル 1 0 h とほぼ同様の機能を発揮できるガードルが得られる。
- 20

- 次に図 2 7～図 2 9 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 2 7～図 2 9 に示したロングタイプのガードル 1 0 j においては、強緊締力部 5 と強緊締力部 6 の配置は、正面側においては、図 1
- 25 3 に示したガードルの正面図で示したものと同様である。また強緊締力

部 1 がガードル後側の人体の仙骨に相当する位置 2 a に於いて左右部分が連結している点で図 2 6 に示したガードルと同様である。このガードルの特異な点は、強緊締力部 1 と強緊締力部 5 とが大転子 3 の位置で合体した後、更に腸脛靭帯（図 7 1 の 3 1 1 参照）の筋繊維方向にほぼ沿って下方に伸びて膝蓋部より少し上の部分にまで至る強緊締力部 1 b を有する点である。尚、強緊締力部 1 と、強緊締力部 1 b 又は図 3 1 において後述する強緊締力部 1 c とが一体となった強緊締力部を強緊締力部（A 3）と称することにする。

図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j においては、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍で強緊締力部 1 と合体し、更に腸脛靭帯の筋繊維方向にほぼ沿って下方に伸びて膝蓋部に至る強緊締力部 1 b を有するので、大転子 3 近傍を強緊締力部 5 と強緊締力部 1 と強緊締力部 1 b の 3 方向から引っ張って押圧することができ、図 1 3 ～図 1 5 に示したガードルに比べて、大転子 3 を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。そのほか図 1 3 ～図 1 5 のガードルと同じ位置の強緊締力部 6、5、9 は図 1 3 ～図 1 5 のガードルと同じ機能を発揮し、図 2 5 ～図 2 6 のガードルと同じ位置の強緊締力部 1 は図 2 5 ～図 2 6 のガードルと同じ機能を発揮する。

次に図 3 0 ～図 3 1 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図、背面図をそれぞれ示した。このガードルの正面図は図 2 7 と同じになるので、図示を省略した。図 3 0 ～図 3 1 に示したロングタイプのガードル 1 0 k においては、図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j と比較すると、図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j においては、強緊締力部 1 と強緊締力部 5 とが大転子 3 の位置で合体した後、更に腸脛靭帯の筋繊維方向にほぼ沿って下方

- に伸びて膝蓋部に至る強緊締力部 1 b を有するのに対し、図 3 0 ～図 3 1 に示したロングタイプのガードル 1 0 k においては、強緊締力部 1 と強緊締力部 5 とが大転子 3 の位置で合体した後、強緊締力部 1 が更に外側広筋（図 7 0 の 3 0 5 参照）の筋繊維方向にほぼ沿って人体中心側に向かって斜め下方に伸びて膝蓋部の少し上の部分にまで至る強緊締力部 1 c を有している。強緊締力部 1 c により外側広筋をサポートし、この筋肉のマッサージ効果が生起し、筋肉疲労の回復が促進されるなどの機能が発揮される。その他の点については図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j とほぼ同様の機能が発揮できる。
- 次に図 3 2 ～図 3 3 に本発明の衣料である更に別の態様のロングタイプのガードルの着用状態における左側面図、背面図をそれぞれ示した。このガードルの正面図は図 2 7 と同じになるので、図示を省略した。図 3 2 ～図 3 3 に示したロングタイプのガードル 1 0 m においては、図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j と比較すると、図 2 7 ～図 2 9 に示したガードル 1 0 j においては、強緊締力部 1 と強緊締力部 5 とが大転子 3 の位置で合体した後、更に腸脛靭帯の筋繊維方向にほぼ沿って下方に伸びて膝蓋部に至る強緊締力部 1 b を有するのに対し、図 3 2 ～図 3 3 に示したロングタイプのガードル 1 0 m においては、強緊締力部 1 と強緊締力部 5 とが大転子 3 の位置で合体した後、図 2 3、図 2 4 のガードルと同様に強緊締力部 5 が大転子 3 近傍から更に大腿部後ろ側のハムストリングスの少なくとも一部をカバーして腓骨の上端近傍にまで伸びており、強緊締力部 5 と強緊締力部 5 a とが一体となって強緊締力部 (B 3) を形成している。強緊締力部 5 a により、大腿四頭筋、ハムストリングスのほぼ筋肉収縮方向をサポートしているので、スポーツを行う場合に、脚部のこれらの筋肉のマッサージ効果による筋肉疲労の回復を促進する機能、走行動作における地面を強く後ろに押す機能、ジャンプ時

により高く跳ぶ機能、足を上げる機能などがより強化される。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。その他の機能は図 27～図 29 のガードル 10j とほぼ同様の機能を発揮できる。

- 5 次に図 34～図 36 に本発明の衣料のスポーツ用タイツの正面図、背面図、左側面図をそれぞれ示した。図 37 は図 35 の A-A' ラインにおける断面略図である。図 34～図 37 に示したスポーツ用タイツ 30a においては、強緊締力部 6、5、9 は図 30～図 31 に示したガードル 10k の強緊締力部と同様の強緊締力部である。図 34～図 37 に示したスポーツ用タイツ 30a においては、強緊締力部 1 が大転子 3 近傍から更に腸脛靭帯及び外側広筋近傍上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、膝蓋部 35 の側面に至り、更に膝蓋部 35 の側面から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部外側で腓腹筋及びヒラメ筋近傍上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、外踝部上方近傍に至る部分をカバー
- 10 している強緊締力部 1e を有している。強緊締力部 1 と 1e からなる強緊締力部を強緊締力部 (A4) と称することにする。また、このスポーツ用タイツ 30a は、図 37 に示されるように、大腿部内側から、内側広筋をサポートするために内側広筋上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、膝蓋部 35 の側面に至り、更に膝蓋部 35 の側面から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部内側で腓腹筋及びヒラメ筋近傍上を
- 15 ほぼその筋繊維方向に沿って通り、内踝部上方近傍に至る強緊締力部 (E) 31 を更に有する。
- 20

- 尚、膝部については、図 34 を用いてさらに詳細に説明すると、外側の強緊締力部 1e においては、膝蓋部 35 の上方と下方の内寄りにおいて二ツ山型 36、37 を形成して膝蓋部 35 を避ける構造とし、内側の強緊締力部 31 においては、膝蓋部 35 の上方と下方の外寄りにおいて
- 25

ニツ山型 40、41 を形成して膝蓋部 35 を避ける構造とすると同時に、対向各ニツ山型 40 と 41、36 と 37 とが交差する構造となることが好ましい。膝部がこのような構造をとることにより、膝蓋靱帯や側副靱帯をサポートする作用を有する。ただし、膝部の強緊締力部の配置は上記の態様に限定されるものではない。なお、このスポーツ用タイツ 30 a の他の本体部分は前記各強緊締力部に比べて緊締力のより小さい伸縮性生地からなっている。尚、図 35 において 22 は臀溝の位置を模式的に示したものである。

図 34～図 37 に示したスポーツ用タイツ 30 a においては、強緊締力部 1 によりしっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、股関節の伸展、特に骨盤の前後方向への安定性に大きな役割をはたすことができ、また腰の左右への回転角度の現象を防止し、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部 1、1e、5 が大転子 3 近傍を 3 方向からカバーしているので大腿骨頭 204 と寛骨臼との結合を一層良好にし、股関節の安定性を向上させることができる。また、このスポーツ用タイツ 30 a においては、下腹部の腹直筋上 4 に於いて強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とは一体となって連結しているので、腹筋をより強力にサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能がより発揮されやすい。また、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 11 を形成しているので、ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 308 及び中殿筋 309 及び外腹斜筋 302 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい。また、このスポーツ用タイツ 30 a においては、強

緊締力部 1 と強緊締力部 1 e とからなる強緊締力部 (A 4) と強緊締力部 3 1 からなる強緊締力部 (E) を有しているので、スポーツにおいてこれらの強緊締力部でサポートしている脚部の筋肉のマッサージ効果が生起し、これらの筋肉の疲労の回復の促進機能を発揮する。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

次に図 3 8 ~ 図 3 9 に本発明の衣料である別の態様のスポーツ用タイツの背面図、左側面図をそれぞれ示した。正面図は図 3 4 と同一であるので図示を省略した。

10 図 3 8 ~ 図 3 9 に示したスポーツ用タイツ 3 0 b を、図 3 4 ~ 図 3 7 に示したスポーツ用タイツ 3 0 a と比較すると、図 3 4 ~ 図 3 7 に示したスポーツ用タイツ 3 0 a においては、強緊締力部 5 で表わされる部分の下方端が、大転子 3 近傍で終了しているのに対し、図 3 8 ~ 図 3 9 に示したスポーツ用タイツ 3 0 b においては、強緊締力部 5 で表わされる部分
15 部分が、大転子 3 近傍から更に大腿部後ろ側のハムストリングスの少なくとも一部をカバーして腓骨 (図 7 0 の 2 0 7) の存在する側の膝蓋部の少し上の部分にまで伸びており、強緊締力部 5 と強緊締力部 5 a とが一体となって強緊締力部 (B 3) を形成している。前記以外の点は図 3 4 ~ 図 3 7 に示したスポーツ用タイツ 3 0 a と同様であるので、同じ部分
20 には同じ符号を付して詳細な説明を省略した。

このスポーツ用タイツ 3 0 b においては、前記図 3 4 ~ 図 3 7 に示したスポーツ用タイツ 3 0 a と同様の機能を有するとともに、強緊締力部 5 と 5 a が大転子 3 近傍において一体となっている強緊締力部 (B 3) を有するので、大転子 3 を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上
25 させる機能がより強化される。そして、強緊締力部 5 a により、ハムス

トリングスとも呼ばれている大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋のほぼ筋肉収縮方向をサポートしているので、スポーツを行う場合などにおいて、走行動作における地面を強く後ろに押す機能、ジャンプ時により高く跳ぶ機能、足を上げる機能などがより強化される。また、これらの筋肉の

5 マッサージ効果が生起し、これらの筋肉の疲労の回復が促進される。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

図40～図41に本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図、左側面図をそれぞれ示した。正面図は強緊締力部5と6が

10 存在しないことを除いて図34とほぼ同一である。

図40～図41に示したスポーツ用タイツ30cは、強緊締力部(A)として、ガードル後側の人体の第4腰椎から仙骨に相当する位置2に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部ではほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を

15 通り少なくとも大転子3近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部1を有している。そして強緊締力部1fとして人体のウェスト脇側に相当する部分から中殿筋のほぼ筋繊維方向に沿って大転子3近傍に至り（この部分を符号25で示した。）、大転子3近傍から更に腸脛靭帯及び外側広筋近傍上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、膝蓋部35の側面に至

20 り、更に膝蓋部35の側面から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部外側で腓腹筋及びヒラメ筋近傍上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、外踝部上方近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部1fを有している。また、脚部の内側においては図37に示したと同様に、大腿部内側から、内側広筋をサポートするために内側広筋上をほぼその筋

25 繊維方向に沿って通り、膝蓋部35の側面に至り、更に膝蓋部35の側面から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部内側で腓腹筋及

びヒラメ筋近傍上をほぼその筋繊維方向に沿って通り、内踝部上方近傍に至る強緊締力部（E）31を有する。尚、膝部については、図34を用いて説明した事項と同一であるから、同一部分には同一の符号を付して説明を省略する。

- 5 図40～図41に示したスポーツ用タイツ30cにおいては、強緊締力部1により大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができ、更に強緊締力部1fの25で示した部分により中殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、股関節の伸展、特に骨盤の前後方向への安定性に大きな役割をはたすことができ、腰の回旋運動をサポートし、腰の回旋可能角度の減少を防止し、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部1及び1fが大転子3近傍を3方向からカバーしており、且つ強緊締力部1fの符号25で示した強緊締力部が大転子3にかかる力をほぼ直線状に上方に引っ張っているので大腿骨頭204と寛骨臼との結合を一層良好にし、股関節の安定性を向上させることができる。また、このスポーツ用タイツ30cにおいては、強緊締力部1fの大転子3から下方に存在する強緊締力部分と脚部内側に存在する強緊締力部（E）31によって、スポーツを行う場合に、これらの強緊締力部でサポートされた各筋肉のマッサージ効果が生起し、これらの筋肉の疲労の回復を促進する機能を有する。
- 10
15
20

次に図42～図43に本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図、左側面図をそれぞれ示した。正面図は強緊締力部5と6が存在しないことを除いて図34とほぼ同一である。図42～図43に示したスポーツ用タイツ30dと図40～図41に示したスポーツ用タイツ30cとを比べると、主な相違点は次のようである。

25

①図４０～図４１に示したスポーツ用タイツ３０ｃにおいては、強緊締力部１が、スポーツ用タイツ後側の人体の第４腰椎から仙骨に相当する位置２に於いて左右部分が連結しているのに対し、図４２～図４３に示したスポーツ用タイツ３０ｄにおいては、強緊締力部１が、スポーツ用タイツ後側の人体の仙骨に相当する位置２ａに於いて左右部分が連結している。

②図４０～図４１に示したスポーツ用タイツ３０ｃにおける強緊締力部１ｆの上方部分２５と比べて、図４２～図４３に示したスポーツ用タイツ２０ｄの強緊締力部１ｇの上方部分２６は若干人体前側方向に湾曲しており、大腿筋膜張筋並びに中殿筋のうちのより外側部分の中殿筋をそれらの筋繊維方向にほぼ沿ってカバーしている。

③図４２～図４３に示したスポーツ用タイツ３０ｄは、強緊締力部（Ｄ）として、ほぼウェスト部の後中心位置８近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置８近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋の一部に当接される強緊締力部９を更に有していて、この強緊締力部９が強緊締力部１ｇと一体的に結合されている。

スポーツ用タイツ３０ｃと３０ｄには、上記①と②の点に若干の相違はあるものの、これらの点の差異に基づく機能の差異はあまりみられず、この両者はほぼ同等の機能を有している。但し、スポーツ用タイツ３０ｄは、③に記載したように強緊締力部９を更に有しているので、スポーツ用タイツ３０ｃに比べて、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能を補助する機能を更に有する。

次に図４４～図４５に本発明の衣料である更に別の態様のスポーツ用タイツの背面図、左側面図をそれぞれ示した。正面図は強緊締力部５と６が存在しないことを除いて図３４とほぼ同一である。図４４～図４５に示したスポーツ用タイツ３０ｅと図４０～図４１に示したスポーツ用

タイツ 30 c とを比べると、主な相違点は次のようである。

①図 4 4 ～図 4 5 に示したスポーツ用タイツ 30 e は、大転子 3 近傍から臀部の膨らみの下方部分に伸びている強緊締力部 1 2 を更に有する。

②図 4 4 ～図 4 5 に示したスポーツ用タイツ 30 e は、強緊締力部 (D) として、ほぼウェスト部の後中心位置 8 近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋の一部に当接される強緊締力部 9 を更に有して、この強緊締力部 9 が強緊締力部 1 f の上端に結合されている。

従ってこのスポーツ用タイツ 30 e は、図 4 0 ～図 4 1 に示したスポーツ用タイツ 30 c と同等の機能のほか、強緊締力部 1 2 を有するので、大転子 3 を押さえる機能がより強化されており、大腿骨頭 20 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。更に強緊締力部 1 2 により、ヒップアップ機能を付与することができる。また強緊締力部 9 を有し、強緊締力部 9 が強緊締力部 1 f の上端に結合されているので、スポーツ用タイツ 30 c に比べて、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能を補助する機能を更に有する。

次に図 4 6 ～図 4 8 に本発明の衣料のボディスーツの着用状態における正面図、背面図、左側面図をそれぞれ示した。

図 4 6 ～図 4 8 に示したボディスーツ 60 a は上半身部が 50 で示され、下半身部が 51 で示されている。このボディスーツ 60 a は下半身部 51 の裾が長めのタイプのボディスーツである。上半身部はストラップと兼ねて背部の一部分を充当している布 52 を有している。下半身部 51 のそれぞれの強緊締力部の配置は図 1 9 ～図 2 1 に示したガードル 10 g の場合と実質的に同じである。従ってガードル 10 g と同じ部分には同じ符号を付して説明を省略している。よってこのボディスーツ 6

0a は図19～図21に示したガードル10gの場合と実質的に同じ機能を発揮できるボディースーツである。

次に図49～図51に本発明の衣料である更に別の態様のボディースーツの着用状態における正面図、背面図、左側面図をそれぞれ示した。

- 5 このボディースーツ60bと図46～図48に示したボディースーツ60aとの相違点は図46～図48に示したボディースーツ60aは下半身部51の裾が長めのタイプのボディースーツであるのに対し、図49～図51に示したボディースーツ60bは下半身部51の裾が短いタイプのボディースーツである点が異なるのみで、その他の部分は実質的に同一である。
- 10 従って図46～図48に示したボディースーツ60aと同じ部分には同じ符号を付して説明を省略している。よってこのボディースーツ60bは図46～図48に示したボディースーツ60aの場合と実質的に同じ機能を発揮できるボディースーツである。

- 次に、強緊締力部と、弱緊締力部とを、編組織を変更することによって所定のパターン状に編み分けることによって作成した衣料の例を示す。
- 15

- 以下の例では、強緊締力部を、3種類に編分け、最も緊締力の強い強緊締力部（以下、第1強緊締力部と言う。）、その次に緊締力の強い第2番目の強緊締力部（以下、第2強緊締力部と言う。）、更に、第2番目の強緊締力部に比べれば緊締力は弱い、弱緊締力部に比べて強い緊締力を有する第3番目の強緊締力部（以下、第3強緊締力部と言う。）とし、その他の部分を弱緊締力部として、4段階に編み分けて、形成した衣料のうち、ロングタイプのガードル（図52～図54）とショートタイプのガードル（図55～図57）についての一実施の形態について説明する。
- 20

- 25 図52は、本発明のロングタイプのガードルの前側から見た斜視図、図53は、その後側から見た斜視図、図54は、このガードルの後から

前脇ならびに脚部に用いられる生地のカ断前の平面図である。

図52～図54に示したロングタイプのガードル10nにおいては、
図19～図21に示したガードル10gと比較的よく似ている。図19
～図21に示したガードル10gと比較すると、図19～図21に示し
5 たガードル10gでは、強緊締力部1が、ガードル後側の人体の第4腰
椎から仙骨に相当する位置2に於いて左右部分が連結しているのに対し、
図52～図54に示したガードル10nにおいては、強緊締力部1が、
ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置2aに於いて左右部分が連結
している。また、図52～図54に示したガードル10nでは、強緊締
10 力部6が更にお腹押え用強緊締力部(F)の脇で下方に折れ曲がり伸び
ており、強緊締力部5と強緊締力部1の上側に沿って伸びている。また、
図52～図54に示したガードル10nでは、裾部分に強緊締力部70
が更に存在している。これ以外の点は実質上図19～図21に示したロ
ングタイプのガードル10gと同様であるので、同一部分には同一の符
15 号を付して詳細な説明を省略している。

そして、このロングタイプのガードルは、強緊締力部を、前述したよ
うに第1強緊締力部、第2強緊締力部、第3強緊締力部、及び弱緊締力
部の、4段階に編み分けて、形成している。編分けは、いかなる編組織
を用いてもよく、編密度や、糸の緊張力の強さを調整できる編分け手法
20 であればいずれの方法でもよいが、この実施の形態では、比較的緊締力
の強い部分が丸編みに比べて、より強い緊締力で編み込むことができ、
見栄えもよく、伝染によるほつれなどの生じにくい、ジャカード編の経
編で、その表側にあらわれる編組織を編み分けて、上述のような第1強
緊締力部、第2強緊締力部、第3強緊締力部、及び弱緊締力部の、4段
25 階の編分けを行った。

すなわち、ジャカード編からなる地編が非弾性糸で編まれ、挿入糸と

して弾性糸を用いた経編地からなっており、緊締力の強弱の要求に応じて前記地編の表側にあらわれる編組織を切り替えて、組織の変化により、所定部分に所定の比較的緊締力の強い部分と比較的緊締力の弱い部分をパターン状に設ける事によって、緊締力の強弱の要求に応じて、所定の位置に所定のパターンで、所望の緊締力を有する部分を編み分けて設けることができる。

ここではパワーネット組織を上記の如く編分けて用いるが、第1強緊締力部、第2強緊締力部、第3強緊締力部をそれぞれサテン調ネット組織とし、弱緊締力部をメッシュ調ネット組織とした。

10 この地編生地は例えば次の様な方法で製造できる。すなわちジャカード制御装置を有する経編機（例えば米国特許第5,390,512号（対応日本特開平6-166934号）など参照、あるいは具体的には糸ガイドバーに曲げ変換器が取り付けられているカールマイヤーテキスタイルマシンファブリック GmbH 社製（日本マイヤー株式会社発売）の高速ジャカードラッシュエル機“RSJ 4/1”）などを用いて、ジャカード制御装置を有する経編機のコンピューターに各ウェールと各コースに関して所定位置に所定の編組織が達成されるように指令を入力することにより実現できる。

ここでは、強緊締力部を、第1強緊締力部、第2強緊締力部、第3強緊締力部の3段階に区別するのに、1繰り返しの編単位中の、2針以上（ここでは2針）の振りが入った割合を多くするか、中程度にするか、少なくするかによって編み分けている。2針振るとは、あるウェールを編む際に、（1）隣のウェールに振り、（2）次に、本来のウェールに戻して編む、と言う方法で2針の振りが達成できる。前記（1）と（2）を1繰り返しの編単位中、多く入れれば入れるほど、強緊締力部の緊締力をより強くすることができる。また、弱緊締力部は、ここではサテン

調ネット組織に比べて、空間部分が大きく、単位当たりの糸の密度の少ないメッシュ調ネット組織を用いた。

このような編分けは、例えばWO 99/53779などにも詳述されているので、必要とあれば、これらを参照できる。

- 5 なお、本実施態様においては、地編組織を構成する糸として、表側にあらわれる糸も裏側にあらわれる糸も、20デニールのナイロン糸を用いた。挿入糸として各ウェールごとに1本ずつの280デニールのポリウレタン弾性糸と40デニールのポリウレタン弾性糸を用い、40デニールのポリウレタン弾性糸については、ウェール方向に対して蛇行して
- 10 挿入、言い換えれば複数のウェールにまたがって蛇行して挿入されており、従って、ウェール方向だけでなく、それと直角方向であるコース方向の2方向に伸縮性が発現されるようにした。280デニールのポリウレタン弾性糸は、ほぼ同一ウェール上に挿入されて、主としてウェール方向の伸縮性に寄与している。なお、これらのポリウレタン弾性糸は、
- 15 地編の表側にあらわれる編組織の変化にかかわらず、地編組織全体に、上述の手法ならびに割合でほぼ均等に挿入されている。生地全体のナイロン糸とポリウレタン弾性糸の使用割合は、ナイロン糸80重量%、ポリウレタン弾性糸20重量%とした。

- しかして、図52～図53に示したロングタイプのガードルにおいて、
- 20 強緊締力部(A)として、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置2aに於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部ではほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子3近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部1は、大転子3の存在する部分の区画を2針の振りの入った割合の
- 25 多い、第1強緊締力部で構成し、大転子3の存在する部分の区画を除いた強緊締力部1は、2針の振りの入った割合が中くらいの割合の、第2

強緊締力部で構成されている。下腹部中央部の符号 20 で示されるお腹押え用強緊締力部 (F) は、第 2 強緊締力部で構成されている。

前記お腹押え用強緊締力部 (F) 20 の左右のやや下脇側に連結されている強緊締力部 5 と、大転子 3 の存在する部分の区画を介して、それに連なる強緊締力部 12 が一体となって強緊締力部 (B2) が形成されているが、大転子 3 の存在する部分の区画を除いて、強緊締力部 5 と強緊締力部 12 は、第 2 強緊締力部で構成されている。

更に、強緊締力部 (C) の一態様である強緊締力部 6、その後ろのウェスト部分を一体となってカバーする強緊締力部 (D) の強緊締力部 9
10 で示される部分は、第 3 強緊締力部で構成されている。また、裾部分の強緊締力部 70 は、第 2 強緊締力部で構成されている。

その他の部分、すなわち、71 で示される臀部上部の部分、72 で示される脚部の一部部分、73 で示される臀裂部の左右やや上方部分、74 で示される腹部上部は、弱緊締力部であるメッシュ調ネット組織で構成されている。
15

このガードルにおいても、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置 2a に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部ではほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子 3 近傍に至る
20 部分をカバーしている強緊締力部 1 を有している。従って、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。これにより、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の
25 前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。

また、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に臀部

の膨らみの下方部分に伸びた強緊締力部 1 2 と一体となって強緊締力部 (B 2) を形成している。従ってこのガードルは強緊締力部 (B 2) の存在により、大転子 3 を押さえる機能がより強化されており、大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。更に強緊締力部 1 2 により、ヒップアップ機能を付与することができる。

また、左右の強緊締力部 5 と左右の強緊締力部 6 は、それぞれお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 を介して連結しているので、腹筋をより強力にサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能がより発揮されやすい。

また、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 1 1 を形成しているので、ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 3 0 8 及び中殿筋 3 0 9 及び外腹斜筋 3 0 2 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい。

更に、裾部分の強緊締力部 7 0 は、第 2 強緊締力部で構成されているので、裾のずり上がりを防止できる。この部分が面状に太腿部分を押えるので、裾にゴムテープなどを付けた場合に比べて、食い込みがなく着用感に優れている。

しかも、このガードルは強緊締力部が、布の裏打ちなどによって形成されたものではなく、編組織を編み分けて形成した強緊締力部であるから、強緊締力部と弱緊締力部の境目に実質上段差がない。従って、この境目の段差がアウターウェアに反映して、アウターウェアに段差があらわれて、着用者の外観を見苦しくするおそれがない。

なお、図 5 4 は、このガードルの後から前脇ならびに脚部に用いられる生地のカ断前の平面図であるが、点線ライン A-B-C-D-E-F

—G—Aで囲まれた部分が、図52のお腹押え用強緊締力部20と腹部上部74の部分を除いた右側の前から後ろにかけての身頃（充当生地）の裁断ラインを示している。なお、点線ラインH—I—Jで囲まれた部分75は、クロッチに充当するピースの裁断ラインである。G—Fのラインが、ガードルの後ろの中心ラインとなる。図54の各部分には、図5.2、図53と同じ部分には同じ符号が付与されているので、図54に示された各部分のどの部分が、図52、図53のどの部分を構成するかは、容易に理解される。図54において、このジャカードラッセル経編地を形成している糸の供給方向すなわちウェール方向は、矢印Sの方向である。

この実施態様で示したガードルは、上記図54で示した、ガードルの後から前脇ならびに脚部に用いられる生地について、左身側と右身側の2枚、75で示されたクロッチ布、図52の腹部上部74とお腹押え用強緊締力部（F）20が編み分けられて一体になっている腹部布の合計4枚の生地から構成されている。

次に、図55～図57を引用して、本発明の衣料の一実施の形態である、ショートタイプのガードルについて説明する。

図55は、本発明のショートタイプのガードルの前側から見た斜視図、図56は、その後側から見た斜視図、図57は、このガードルの後から前脇部に用いられる生地の裁断前の平面図である。

図55～図57に示したショートタイプのガードル10pにおいては、図52～図54に示したロングタイプのガードル10nと比較的類似部分が多い。従って、ロングタイプのガードル10nと、同一部分には同一の符号を付して詳細な説明を省略している。

このショートタイプのガードル10pにおいても、強緊締力部1が、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置2aに於いて左右部分が連結

している。また、図 5 2 ～ 図 5 4 に示したガードル 1 0 n と同様に、強緊締力部 6 が更にお腹押え用強緊締力部 (F) の脇で下方に折れ曲がり伸びており、強緊締力部 5 と強緊締力部 1 の上側に沿って伸びている。なお、図 5 5 に示されるお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 の下側に、前裾部分 7 6 が、接ぎライン 7 9 で縫製により取り付けられている。(従って、前裾部分 7 6 は、お腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 腹部通常のパワーネットの部分と編分けによって形成したものではない。この生地は通常の編分けを必要としない経編で作成されたパワーネット組織の生地である。この部分の緊締力は特に限定されないが、第 3 の強緊締力部のランクに相当する。)。7 8 は、脚部穴である。

そして、このショートタイプのガードルは、強緊締力部を、前述したように第 1 強緊締力部、第 2 強緊締力部、第 3 強緊締力部、及び弱緊締力部の、4 段階に編み分けて、形成している。編分けは、前記図 5 2 ～ 図 5 4 に示したロングタイプのガードルで用いたと同様に、ジャカード編の経編で、地編の表側にあらわれる編組織を編み分けて、上述のような第 1 強緊締力部、第 2 強緊締力部、第 3 強緊締力部、及び弱緊締力部の、4 段階の編分けを行った。

すなわち、ジャカード編からなる地編が非弾性糸で編まれ、挿入糸として弾性糸を用いた経編地からなっており、緊締力の強弱の要求に応じて前記地編の表側にあらわれる編組織を切り替えて、組織の変化により、所定部分に所定の比較的緊締力の強い部分と比較的緊締力の弱い部分をパターン状に設ける事によって、緊締力の強弱の要求に応じて、所定の位置に所定のパターンで、所望の緊締力を有する部分を編み分けて設けている。

この例においても、パワーネット組織を上記の如く編分けて、第 1 強緊締力部、第 2 強緊締力部、第 3 強緊締力部をそれぞれサテン調ネット

組織とし、弱緊締力部をメッシュ調ネット組織とした。

ここでも、前記の例と同様に、強緊締力部を、第1強緊締力部、第2強緊締力部、第3強緊締力部の3段階に区別するのに、1繰り返しの編単位中の、2針の振りが入った割合を多くするか、中程度にするか、少なくするかによって編み分けている。また、弱緊締力部は、ここではサテン調ネット組織に比べて、空間部分が大きく、単位当たりの糸の密度の少ないメッシュ調ネット組織を用いた。

なお、本実施態様においては、地編組織を構成する糸として、表側にあらわれる糸も裏側にあらわれる糸も、20デニールのナイロン糸を用いた。挿入糸として各ウェールごとに1本ずつの280デニールのポリウレタン弾性糸と40デニールのポリウレタン弾性糸を用い、40デニールのポリウレタン弾性糸については、ウェール方向に対して蛇行して挿入、言い換えれば複数のウェールにまたがって蛇行して挿入されており、従って、ウェール方向だけでなく、それと直角方向であるコース方向の2方向に伸縮性が発現されるようにした。280デニールのポリウレタン弾性糸は、ほぼ同一ウェール上に挿入されて、主としてウェール方向の伸縮性に寄与している。なお、これらのポリウレタン弾性糸は、地編の編組織の変化にかかわらず、地編組織全体に、上述の手法ならびに割合でほぼ均等に挿入されている。生地全体のナイロン糸とポリウレタン弾性糸の使用割合は、ナイロン糸80重量%、ポリウレタン弾性糸20重量%とした。

なお、前裾部分76のパワーネット組織の生地は、20デニールのナイロン糸80重量%と20重量%のポリウレタン弾性糸からなり、ポリウレタン弾性糸は、挿入糸として用いられ、40デニールのポリウレタン弾性糸を各ウェールごとに1本ずつ挿入した。40デニールのポリウレタン弾性糸は、ほぼ同一ウェール上に挿入されて、主としてウェール

方向の伸縮性に寄与している。

- しかして、図 5 5 ~ 図 5 7 に示したショートタイプのガードルにおいて、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置 2 a に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋の
- 5 ほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子 3 近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 1 は、大転子 3 の存在する部分の区画を 2 針の振りの入った割合の多い、第 1 強緊締力部で構成し、大転子 3 の存在する部分の区画を除いた強緊締力部 1 は、2 針の振りの入った割合が中くらいの割合の、
- 10 第 2 強緊締力部で構成されている。下腹部中央部の符号 2 0 で示されるお腹押え用強緊締力部 (F) は、第 2 強緊締力部で構成されている。

- 前記お腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 の左右のやや下脇側に連結されている強緊締力部 5 と、大転子 3 の存在する部分の区画を介して、それに連なる強緊締力部 1 2 が一体となって強緊締力部 (B 2) が形成され
- 15 ているが、大転子 3 の存在する部分の区画を除いて、強緊締力部 5 と強緊締力部 1 2 は、第 2 強緊締力部で構成されている。

- 更に、強緊締力部 (C) の一態様である強緊締力部 6、その後ろのウェスト部分を一体となってカバーする強緊締力部 (D) の強緊締力部 9 で示される部分は、第 3 強緊締力部で構成されている。
- 20 その他の部分、すなわち、7 1 で示される臀部上部の部分、7 3 で示される臀裂部の左右やや上方部分、7 4 で示される腹部上部は、弱緊締力部であるメッシュ調ネット組織で構成されている。

- このガードルにおいても、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の仙骨に相当する位置 2 a に於いて左右部分が連結しており、前記
- 25 位置から左右の大殿筋のほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子 3 近傍に至る

部分をカバーしている強緊締力部 1 を有している。従って、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。これにより、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。

また、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に臀部の膨らみの下方部分に伸びた強緊締力部 1 2 と一体となって強緊締力部 (B 2) を形成している。従ってこのガードルは、強緊締力部 (B 2) の存在により、大転子 3 を押さえる機能がより強化されており、大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。更に強緊締力部 1 2 により、ヒップアップ機能を付与することができる。

また、左右の強緊締力部 5 と左右の強緊締力部 6 は、それぞれお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 を介して連結しているので、腹筋をより強力にサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能がより発揮されやすい。また、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 1 1 を形成しているので、ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 3 0 8 及び中殿筋 3 0 9 及び外腹斜筋 3 0 2 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい。

しかも、このガードルは強緊締力部が、布の裏打ちなどによって形成されたものではなく、編組織を編み分けて形成した強緊締力部であるから、強緊締力部と弱緊締力部の境目に実質上段差がない。従って、この境目の段差がアウターウェアに反映して、アウターウェアに段差が

あらわれて、着用者の外観を見苦しくするおそれがない。

なお、図 5 7 は、このガードルの後から前脇に用いられる生地 of 裁断前の平面図であるが、点線ライン A-B-C-D-E-A で囲まれた部分が、図 5 5 のお腹押え用強緊締力部 2 0 と腹部上部 7 4 の部分を除いた右側の前から後ろにかけての身頃（充当生地）の裁断ラインを示している。なお、点線ライン F-G-H-I で囲まれた部分 7 5 は、クロッチ 7 5 に充当するピースの裁断ラインである。E-D のラインが、ガードルの後ろの中心ラインとなる。図 5 7 の各部分には、図 5 5、図 5 6 と同じ部分には同じ符号が付与されているので、図 5 7 に示された各部分のどの部分が、図 5 5、図 5 6 のどの部分を構成するかは、容易に理解される。尚、図 5 7 において、このジャカードラッセル経編地を形成している糸の供給方向すなわちウェール方向は、矢印 S の方向である。

この実施態様で示したガードルは、上記図 5 7 で示した、後から前脇に用いられる生地について、左身側と右身側の 2 枚、7 5 で示されたクロッチ布、図 5 5 の腹部上部 7 4 とお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 が編み分けられて一体になっている腹部布、及び左右の前裾部分 7 6 の合計 6 枚の生地から構成されている。

次に図 5 8 ~ 図 6 0 に本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 5 8 ~ 図 6 0 に示したショートタイプのガードル 1 0 q においては、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部ではほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り大転子 3 近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 1 を有している。また、図 1 9 と同様に下腹部中央部に主たる伸縮方向が衣料縦方向のお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 が存在

- している。更に、ガードル 10 q の裾周りについては、80 が前裾布であり、この態様では、縁部がほつれ防止処理されている、いわゆる端始末を必要としない伸縮性の布（従って裾縁部分を折り返して縫製するような端始末を施していない裾縁部分が平坦な布）であり、且つ身体にフ
- 5 イットするよう強緊締力を有するパワーネット編物を採用している。そしてこの前裾布 80 の強緊締力部に連なってその脇側から脇裾に沿って、大転子 3 近傍に至る強緊締力部 5 b と更にそれが後ろ裾に沿って臀部の膨らみの下方部分に伸びている強緊締力部 12 を有している。強緊締力部である前裾布 80 はお腹押え用強緊締力部（F）20 に連なっている
- 10 ので、前裾布 80 をお腹押え用強緊締力部の延長と考えると、前記前裾布 80 と強緊締力部 5 b とは、図 16～図 18 で示したガードルのお腹押え用強緊締力部（F）20 と強緊締力部 5 の合わさったものとほぼ同様の作用をする下腹部の腹直筋上の位置から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい大転子 3 近傍に至る部分をカバーして
- 15 いる強緊締力部 5 とほぼ同等と見なすことが可能である。

- よって、本態様のショートタイプのガードル 10 q は、強緊締力部 1 が大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通っており、しかも、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しているので、しっかりと大殿筋をその筋
- 20 繊維方向にサポートすることができる。従って、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部 1 と 5 b 並びに 1
- 25 2 が大転子 3 近傍をカバーしているので大腿骨頭 204 と寛骨臼との結合を良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を発揮する。更に、前

裾布 80 を前述したようにお腹押え用強緊締力部 (F) 20 の延長と考えるとこれらと強緊締力部 5b により、腹直筋 301 の一部と内腹斜筋をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を発揮できる。更に強
5 緊締力部 12 により、ヒップアップ機能を付与することができる。

次に図 61～図 63 に本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 61～図 63 に示したショートタイプのガードル 10r においては、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り大転子 3 近傍に至る部分をカバーして
10 いる強緊締力部 1 を有している。また、下腹部中央部に主たる伸縮方向が衣料縦方向のお腹押え用強緊締力部 (F) 20 が存在し、前記お腹押え用強緊締力部 (F) 20 の左右のやや下脇側に強緊締力部 5 のそれぞれ左右の一端が連結されており、前記 (F) 20 の左右の上脇側に強緊締力部 6 のそれぞれ左右の一端が連結されている。図 19 と若干異なるのは、強緊締力部 5 と 6 が脇側で連なっている点である。また、強緊締力部 5 で表わされる部分が、大転子 3 近傍から更に強緊締力部 12 で示
15 されるように後ろ裾に沿って臀部の膨らみの下方部分に伸びており、強緊締力部 5 と強緊締力部 12 が一体となった強緊締力部 (B2) を有している。また、強緊締力部 (D) として、ほぼウェスト部の後中心位置 8 近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 308 及び中殿筋 309 及び外腹斜筋 302 の
20 一部に当接され少なくとも脇 7 を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部 9 を有し、更にまた、下腹部の腹直筋上 4 に於い

て左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 の位置（お腹押え用強緊締力部（F）20）から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇 7 を背面側に超える位置に至る部分をカバーしている強緊締力部 6 を有していて、前記強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 11 を形成している。

5 よって、このショートタイプのガードル 10 r においては、強緊締力部 5、6、9（11）、12 が一連に連なって形成されており、特に限定するものではないが、このような態様は、先の図 5 2 ～図 5 7 の実施の形態で示したジャカードラッセル編みによって地編みの表側にあらわれ

10 る編組織を切り替えて、組織の変化により、所定部分に所定の比較的緊締力の強い部分と比較的緊締力の弱い部分をパターン状に設ける手法が容易に適用できる態様の衣料である。

以上に説明したこのショートタイプのガードル 10 r においては、強緊締力部 1 が大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその

15 近傍を通っており、しかも、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しているので、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効

20 である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部 1 と 5 並びに 12 が大転子 3 近傍をカバーしているので大腿骨頭 204 と寛骨臼との結合を良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を発揮できる。

また、お腹押え用強緊締力部（F）20 と強緊締力部 5 により、腹直筋 301 の一部と内腹斜筋をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる

25

機能を発揮できる。更に強緊締力部 1 2 により、ヒップアップ機能を付与することができる。

- また、お腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 と強緊締力部 6 により、腹直筋 3 0 1 の一部と外腹斜筋 3 0 2 をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を発揮するとともに、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 1 1 を形成しているので、ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 3 0 8 及び中殿筋 3 0 9 及び外腹斜筋 3 0 2 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい。

- しかも、ショートタイプのガードル 1 0 r においては、前ウェスト布 8 2 として、トリコットなどの緊締力の小さい伸縮性を有するソフトな生地を 2 つ折りにしてワサ (折り返し部分) がウェスト上端側となるように配置している。従ってお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 がもしウェスト上端まで到達している場合には、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とが一体となって連結している強緊締力部 1 1 で強いパワーがウェストにかかるようにしているが、これらとお腹押え用強緊締力部 (F) 2 0 とで締め付けパワーが強くなりすぎて着用感が低下することを改良し、胃の上部になるウェスト前側部にかかるパワーをソフトにし、脇から背面にかけては強緊締力部 1 1 で強いパワーがウェストにかかるようにして着用感と機能の発揮とをバランスさせた衣料が提供できる。

- 次に図 6 4 ~ 図 6 6 に本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 6 4 ~ 図 6 6 に示したショートタイプのガードル 1 0 s においては、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しており、前記位置か

ら左右の大殿筋のほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り大転子3近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部1を有している。また、図58と同様に下腹部中央部に主たる伸縮方向が衣料縦方向のお腹押え用強緊締力部(F)20が存在している。更に、ガードル10sの裾周りについては、80が前裾布であり、この態様では、縁部がほつれ防止処理されている、いわゆる端始末を必要としない伸縮性の布（従って裾縁部分を折り返して縫製するような端始末を施していない裾縁部分が平坦な布）であり、身体にフィットするよう強緊締力を有するパワーネット編物を採用している。そして

5 お腹押え用強緊締力部(F)20と前裾布80の強緊締力部に連なってその脇側から脇裾に沿って、大転子3近傍に至る強緊締力部5を有している。強緊締力部5はお腹押え用強緊締力部(F)20に連なっている

10 ので、強緊締力部5とお腹押え用強緊締力部(F)20は、図19で示したガードルのお腹押え用強緊締力部(F)20と強緊締力部5とほぼ

15 同様の機能を有する下腹部の腹直筋上の位置から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい大転子3近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部5と同等と見なされる。

よって、本態様のショートタイプのガードル10sは、強緊締力部1が大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通

20 ており、しかも、ガードル後側の人体の第4腰椎から仙骨に相当する位置2に於いて左右部分が連結しているので、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、腰の回旋運動をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、

25 た、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部1と5が大転子近

傍をカバーしているので大腿骨頭 204 と寛骨臼との結合を良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を発揮する。更に、お腹押え用強緊締力部(F) 20 と強緊締力部 5 により、腹直筋 301 の一部と内腹斜筋をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を発揮できる。なお、83 はショートタイプのガードル本体の後ろ側の裾ラインである。

次に図 67 ～図 69 に本発明の衣料である更に別の態様のショートタイプのガードルの着用状態における正面図、左側面図、背面図をそれぞれ示した。図 67 ～図 69 に示したショートタイプのガードル 10 t に
10 おいては、強緊締力部 (A) として、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ中間部でほぼ大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り大転子 3 近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部 1 を有している。また、強緊締力部 (C) として、下腹
15 部の腹直筋上 4 に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部 6 を有しているとともに、強緊締力部 (D) として、ほぼウェスト部の後中心位置 8 近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 308 及び中殿筋 309 及び外腹
20 斜筋 302 の一部に当接され少なくとも脇を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部 9 を有し、前記強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 11 を形成している。

更に強緊締力部 (B) として、左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい大転子 3 近傍に至る部分をカバーしている強緊
25 締力部 5 を有している。この態様のガードルの強緊締力部 5 は、「下腹

- 部の腹直筋上 4 に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 の位置から強緊締力部 5 が出発している」という条件を形式上は満たしていないが、強緊締力部 5 は強緊締力部 6 の下側の左右の縁に連なって連結されており、強緊締力部 6 の下側部分が、強緊締力部 5 の機能を兼ねており、従って、実質上は、下腹部の腹直筋上 4 に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上 4 の位置から強緊締力部 5 が出発していると思なせ、実質上は同等である。強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とは縫製ラインが存在しているだけであり、もし、強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とが一体の一枚の生地で作成されているとすれば、図 1 3 に示したものと同等になる。従って、図 1 3 で示した強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とが一体のものに強緊締力部 5 と強緊締力部 6 とが交わる部分に、強緊締力部 6 の外側のラインに沿って縫製ラインを設けたものと同等になる。なお、8 3 はショートタイプのガードル本体の後ろ側の裾ラインである。
- 15 従ってこの態様のショートタイプのガードル 1 0 t においては、強緊締力部 1 が大殿筋の筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通っており、しかも、ガードル後側の人体の第 4 腰椎から仙骨に相当する位置 2 に於いて左右部分が連結しているので、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、腰の回旋運動
- 20 をサポートし腰の回旋角度の減少を防止し、骨盤の前後方向への安定に大きな役割をはたすことができ、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部 1 と 5 が大転子 3 近傍をカバーしているので大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合を
- 25 良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を発揮できる。また、強緊締力部 5 により、腹直筋 3 0 1 の一部と内腹斜筋をサポートし、腰椎の

前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を発揮できる。

- また、強緊締力部 6 により、腹直筋 301 の一部と外腹斜筋 302 をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を発揮するとともに、強緊締力部 6 と強緊締力部 9 とは一体となって連結していて、強緊締力部 1.1 を形成しているので、ウェスト部の後中心位置 8 近傍から左右の広背筋 308 及び中殿筋 309 及び外腹斜筋 302 をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより
- 5 10 発揮されやすい衣料を提供できる。

- 以上、衣料の実施の態様として、ガードル、スポーツ用タイツ、ボディースーツについての具体例を挙げて本発明を説明したが、本発明はこれらの実施の態様のみに限定されるものではなく、スパッツ、レオタード、水着、その他の少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており、
- 15 人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料に適用可能である。

- また、本発明の衣料において、少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、「人体の大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有している衣料」とは、例えば図 1 その他に示したロングタイプのガードルとか、図 3 4 その他に示したスポーツ用タイツなどで示されるように、大腿部あるいは大腿部と下腿部を筒状に包み込む脚部を有している衣料などであり、図示していないがこのような脚部を有するタイプのスパッツ、ボディースーツ、レオタード、水着などにも適用可能である。
- 20 25 このような本発明の好ましい態様においては、大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有することにより、全体の長さも脚

部が存在する分長くなり、よりしっかりと身体に固定されフィットしており、従って、強緊締力部の緊締力がより有効に作用し易くなり好ましい。特に大転子を押さえる機能がより効果的に発揮され好ましい。

- また、本発明の衣料において、少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、「その裾下端位置が股部の位置とほぼ同等の高さの位置にあるか、または、それより上にあり、大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有していない衣料」とは、例えば図55、図58その他に示したショートタイプのガードルとか、図49に示したボディースーツなどで示されるように、大腿部あるいは大腿部と下腿部を筒状に包み込む脚部を有しておらず、人体の脚部を出す穴が設けられている様な衣料であり、通常このような衣料はその裾の下端位置が股部の位置とほぼ同等の高さの位置にあるか、または、それより上にあるので、上記の様な表現をしたものである。図示していないがこのような大腿部を筒状に包み込む脚部を有していないタイプのレオタード、水着などにも適用可能である。こういった裾丈のものは、大転子をカバーし裾ラインが大転子近傍ないしその下方を通るが、裾ラインは通常身体に密着するようにされているから、大転子部分を抑える機能が効果的に発揮しうる。更に、このような本発明の態様においては、大腿部を筒状に包み込む脚部を有していないので、蒸れが少なく、従って暑いシーズンにも好適に着用でき、また、大腿部への圧迫感が少ないので、より着用感が良好な衣料を提供できる。

本発明の衣料は、伸縮性生地からなる衣料であって、部分的に緊締力の強い部分（強緊締力部）を有するものである。

- 本発明の衣料において、強緊締力部の形成方法としては、衣料本体に所定形状の伸縮性生地を重ね合わせてそれを縫合させることによって形

成してもよいし、衣料本体に所定形状の伸縮性生地を重ね合わせてそれを接着することによって形成してもよい。これらの方法によれば、容易に耐久性のある衣料を製造することができる。もちろん、強緊締力部とそれ以外の部分をそれぞれ所定形状のパーツにして、それらを接ぎ合わせ

5 せて本発明の下肢部保護衣料を形成してもよいが、縫製が複雑になり、やや手間がかかる。

また、そのほか例えば、衣料本体に所定形状の伸縮性生地を引き伸ばして重ね合わせて縫合または接着する方法によって強緊締力部を形成してもよい。これらの方法によれば、強緊締力部により強力な緊締力を付与する場合に好適である。

10

また、衣料本体の所定部分に弾力性を有する合成樹脂またはゴムの溶液またはエマルジョンを含浸またはコーティングしその後乾燥させる方法、弾力性を有する合成樹脂またはゴムのフィルムを積層する方法によって強緊締力部を形成してもよい。これらの方法によれば、強緊締力部の厚みが比較的薄いものを得ることができる。弾力性を有する合成樹脂としてはポリウレタン樹脂やポリエステルエラストマー樹脂その他の適宜の弾性樹脂が適用できる。

15

また、衣料本体を構成する伸縮性生地の編み組織をより緊締力の強い編み組織にする方法によって強緊締力部を形成してもよい。これらの方法によれば、同様に重ね合わせをしなくてもすむので、強緊締力部の厚みがより薄いものを得ることができる。尚、上述したような編み組織の切り替えによって強緊締力部を形成する方法の定義には、衣料本体を構成する繊維素材のうち、弾性繊維の太さが他の部分より太い弾性繊維を使用する方法によって強緊締力部を形成する方法も含まれる。この方法によっても、重ね合わせをしなくてもすむので、強緊締力部の厚みがより

20

25

薄いものを得ることができる。

- 上記した強緊締力部の形成方法の中でも、衣料本体に所定形状の伸縮性生地を重ね合わせてそれを縫合することによって形成する方法と、衣料本体に所定形状の伸縮性生地を引き伸ばして重ね合わせて縫合する方法とが好ましい。尚、これらの方法によれば、衣料本体に縫合される伸縮性生地の緊締力は衣料本体の伸縮性生地の緊締力よりもやや小さくても、同じでも、大きくてもよい。衣料本体に伸縮性生地が重ね合わされた結果、重ね合わされた部分の緊締力が増大するからである。どのくらいの緊締力の生地を重ね合わせたらよいかは、衣料の種類や使用目的、着用者の好みなどによって適宜選定すればよい。
- 5 10 強緊締力部の緊締力としては、特に限定するものではないが、ほぼその長さ方向で150～400gfの緊締力を有する様に設計することが好ましい。このような緊締力の範囲において、本発明の機能が効果的に発揮され、また、圧迫感が余りに強過ぎることもなく着用感が良好で好ましい。尚、弱緊締力部の緊締力が150gfを超えることがあっても、
- 15 当該衣料中に設けられているいずれの強緊締力部よりも、その緊締力が小さければ差し支えない。
- 緊締力の測定方法としては、インストロン型万能引張試験機（島津製作所製“オートグラフ”AG-500D）を用い、引張り速度300±20mm/minにて試料長（つかみ間隔）の80%までの伸長回復を
- 20 3回繰り返し、3回目の伸長回復の際の30%伸長時および回復時の値のうちの回復時の値を読み取り緊締力とする。試料の大きさは幅2.5cm、長さ16cm、上部つかみ2.5cm、下部つかみ3.5cm、引張間隔10cmとすることが好ましいが、かかる大きさの試料が測定対象の衣料から切り出せない場合にはそれより小さくても差し支えない。
- 25 ただ、試料の大きさが小さくなるほど、測定誤差が大きくなるので、切り出せる範囲でできるだけ大きな試料を採取して測定することが好まし

い。尚、衣料本体に伸縮性生地などが重ね合わせられて強緊締力部が形成されている様な場合は、その緊締力の測定試料としては、当然のことながら重ね合わされた試料を測定する必要がある。

本発明の衣料における強緊締力部の幅は、強緊締力部の存在部位、用
5 いる素材の緊締力の強さ、強緊締力部の形成手段、着用者の障害の程度
や障害部位、または障害予防の目的、行うスポーツの種類、大人か子供
かなどによって適宜本発明の目的が達成される範囲で適当な幅にすれば
良く、特に限定するものではないが、例えば、最も幅の広い部分は通常
5 ～ 15 cm 程度、より好ましくは 8 ～ 13 cm 程度が好ましく、その
10 他の強緊締力部の幅は、例えば大腿部外側側部の一番細い幅で、通常 2
～ 10 cm 程度、より好ましくは 4 ～ 8 cm 程度が好ましい。また、例
えば図 19、図 22、図 46、図 49 などで示したお腹押え用強緊締力
部の最も幅の広い部分は、着用者の身体の大きさによって当然異なっ
てくるが、通常 8 ～ 17 cm 程度、より好ましくは 10 ～ 14 cm 程度が
15 一般的である。もちろん本発明の目的が達成される範囲に於いて、強緊
締力部の幅は、部位に応じて部分的に狭幅になったり、広幅になったり
することがあるのは何ら差し支えない。

また、本発明の衣料は、伸縮性生地として、衣料本体部分や各強緊締
力部において、伸縮性を有するポリウレタン繊維含有ラッセル編物であ
20 るポリウレタン繊維含有パワーネットや、ポリウレタン繊維含有トリコ
ット編物であるポリウレタン繊維含有ツーウェイトリコット編物などを
好ましく用いることができるので、従来の比較的厚地のパイル地やネオ
プレンシートなどを用いるサポーターなどに比べて、通常の衣料を作成
する際に用いられている程度の厚み、例えば約 0.3 ～ 0.8 mm の厚
25 みの生地が使用でき、したがって着用時のプロポーションなどの外観が
低下が少なく、身体によくフィットし、通気性も比較的良好な衣料を提

供できる。パワーネットの種類としては、例えば、プレーンパワーネット、サテンパワーネット、ツーウェイラッセル、“トリスキン”（ト部株式会社の商標）などが挙げられる。

また、強緊締力部の緊締力はすべて同一である必要はなく、部位に応じて異なった緊締力としてもよい。

尚、前述の実施の形態で記載した、各衣料に関し、強緊締力部と、それ以外の弱緊締力部の緊締力を測定した結果を下記する。

〔緊締力測定結果例 1〕

図 1 ～ 図 5 1 で示したような衣料で、衣料本体布に、当て布をあてがって、当該当て布をあてがった部分を強緊締力部分とした態様の例のその 1

①本体布：

“トリスキン”（ト部株式会社の商標名、ツーウェイパワーネット編物）。40 デニールのナイロン糸、挿入糸として 140 デニールと 40 デニールのポリウレタン弾性糸各ウェールに 1 本ずつ挿入。40 デニールのポリウレタン弾性糸の挿入方法は、前述した複数のウェールにまたがって蛇行して挿入した。

混用率：ナイロン 73.7 重量%、ポリウレタン弾性糸 26.3 重量%

20 伸長力：140 g f 緊縮力：129 g f

②強緊縮力部 1：上記本体布に下記当て布をあてがった部分（但し、大転子 3 のような当て布が 2 重に重なる部分を除いた部分）

当て布：ワンウェイパワーネット。70 デニールのナイロン糸、挿入糸として 280 デニールのポリウレタン弾性糸各ウェールに 1 本ずつ挿入。

混用率：ナイロン 81 重量%、ポリウレタン弾性糸 19 重量%

伸長力：280 g f 緊縮力：240 g f

③強緊縮力部2：(大転子3近傍部分。当て布が2枚重なった部分で、本体布と合わせて3枚重ねとなっている部分)

上記本体布に、上記当て布を2枚重ねて測定。

5 伸長力：423 g f 緊縮力：354 g f

[緊縮力測定結果例2.]

図1～図51で示したような衣料で、衣料本体布に、当て布をあてがって、当該当て布をあてがった部分を強緊縮力部分とした態様の例のその2

10 ①本体布：

ツーウェイパワーネット。40デニールのナイロン糸、挿入糸として260デニールと40デニールのポリウレタン弾性糸各ウェールに1本ずつ挿入。40デニールのポリウレタン弾性糸の挿入方法は、前述した複数のウェールにまたがって蛇行して挿入した。

15 混用率：ナイロン73.7重量%、ポリウレタン弾性糸26.3重量%

伸長力：140 g f 緊縮力：129 g f

②強緊縮力部1：上記本体布に下記当て布をあてがった部分（但し、大転子3のような当て布が2重に重なる部分を除いた部分）

20 当て布：ワンウェイパワーネット。40デニールのナイロン糸、挿入糸として140デニールのポリウレタン弾性糸各ウェールに1本ずつ挿入。

混用率：ナイロン80.4重量%、ポリウレタン弾性糸19.6重量%

伸長力：219 g f 緊縮力：200 g f

25 ③強緊縮力部2：(大転子3近傍部分。当て布が2枚重なった部分で、本体布と合わせて3枚重ねとなっている部分)

上記本体布に、上記当て布を2枚重ねて測定。

伸長力：275 gf 緊縮力：245 gf

〔緊縮力測定結果例3〕

- 図52～図57で示したような衣料で、ジャカードラッセル機による
5 ツーウェイパワーネットであって、地編組織の表側にあらわれる組織を編み分けて強緊縮力部と弱緊縮力部を形成したもの。糸使いは、図52～図57の説明で説明した通り。

- 地編組織が20デニールのナイロン糸、280デニールと40デニールのポリウレタン弾性糸が各ウェールに1本ずつ挿入。40デニールの
10 ポリウレタン弾性糸の挿入方法は、前述した複数のウェールにまたがって蛇行して挿入されている。）

混用率：ナイロン糸80重量%、ポリウレタン弾性糸20重量%

①弱緊縮力部（メッシュ調ネット組織の部分）：

伸長力：232 gf 緊縮力：132 gf

- 15 ②第3強緊縮力部：（サテン調ネット組織の部分）：

伸長力：271 gf 緊縮力：151 gf

③第2強緊縮力部：（サテン調ネット組織の部分）：

伸長力：291 gf 緊縮力：157 gf

- ③第1強緊縮力部：（サテン調ネット組織で、尚かつ、大転子上の部
20 分）：

伸長力：297 gf 緊縮力：168 gf

産業上の利用可能性

本発明の衣料は、次の様な機能を発揮し得る衣料が提供される。

- 25 （1）本発明の衣料は、衣料後側の人体の仙骨から腰椎上のいずれかの部分に相当する位置に於いて左右部分が連結しており、前記位置から

左右の大殿筋のほぼ筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（A）を有するので、しっかりと大殿筋をその筋繊維方向にサポートすることができる。従って、股関節の伸展、特に骨盤の前後方向への安定性に大きな役割をはたすことができ、腰の回旋運動をサポートし、腰の回旋可能角度の減少を防止し、高齢者においては転倒の防止に有効である。また、走行、ジャンプ、スロープを上る際の股関節の前後方向への伸展に大きな役割をはたすことができる。また、強緊締力部が大転子近傍をカバーしているので大腿骨頭と寛骨臼との結合を良好にし、股関節の安定性を向上させる機能を有する衣料を提供できる。

（2）また、下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（B）を更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、更に腹直筋の一部と内腹斜筋をサポートするので、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を更に付加した衣料を提供できる。

（3）また、下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（C）を更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、更に腹直筋の一部と外腹斜筋をサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能を更に付加した衣料を提供できる。

（4）また、ほぼウェスト部の後中心位置近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置近傍から左右の広背筋及び中

殿筋及び外腹斜筋の一部に当接され少なくとも脇を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（D）を更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能を補助する機能を更に付加した衣料を提供できる。

- 5 （５）また、前記（２）項記載の強緊締力部（B）と前記（３）項記載の強緊締力部（C）とを更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、前記（１）項に記載した機能に加えて、強緊締力部（B）と強緊締力部（C）とが一体となって連結しているので、腹筋をより強力にサポートし、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能がより発揮されやすい衣料を提供できる。

- 15 （６）また、前記（２）項記載の強緊締力部（B）と前記（３）項記載の強緊締力部（C）と前記（４）項記載の強緊締力部（D）とを更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、強緊締力部（B）と強緊締力部（C）とは一体となって連結しているので、腹筋をより強力にサポートし、前記（１）項に記載した機能に加えて、腰椎の前湾を弱め、良好な姿勢を保持し、体型が若々しく見え、腰痛などの痛みの発生を予防しうる機能がより発揮されやすい衣料を提供できる。また、強緊締力部（D）を有しているので、ウェスト部の後中心位置近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋をより強力にサポートし、骨盤の後傾を防止し、骨盤の位置を安定した位置に保つ機能がより発揮されやすい衣料を提供できる。

- 25 （７）また、主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部（F）と、前記お腹押え用強緊締力部（F）の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（F）の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め

下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（Ｂ）とを更に有している本発明の好ましい態様とすることにより、前記（１）、（２）で述べた機能のほかに、腹部の贅肉の膨出を押さえ、腹部の形状をより美しく整える機能も更に付加された衣類を提供できる。

- 5 （８）また、主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部（Ｆ）と、前記お腹押え用強緊締力部（Ｆ）の左右の上脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（Ｆ）の左右の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーし
10 ている強緊締力部（Ｃ）とを更に有している本発明の好ましい態様とすることにより、前記（１）、（３）項で述べた機能のほかに、腹部の贅肉の膨出を押さえ、腹部の形状をより美しく整える機能も更に付加された衣類を提供できる。

- （９）また、主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカ
15 バーするお腹押え用強緊締力部（Ｆ）と、

前記お腹押え用強緊締力部（Ｆ）の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（Ｆ）の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（Ｂ）と、

- 20 前記お腹押え用強緊締力部（Ｆ）の左右の上脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（Ｆ）の左右の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（Ｃ）とを更に有している本発明の好ましい態様とすることにより、前記（１）及び（５）
25 項で述べた機能のほかに、腹部の贅肉の膨出を押さえ、腹部の形状をより美しく整える機能も更に付加された衣類を提供できる。

(10) また、強緊締力部 (A) で表わされる部分が、更に大転子近傍から前側大腿部の内側に向かって縫工筋、大腿直筋、内側広筋から選ばれたいずれか少なくとも1つの大腿四頭筋の少なくとも一部をカバーしている強緊締力部 (A2) である本発明の好ましい態様とすることにより、大転子3を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。そして、強緊締力部 (A2) により、大腿四頭筋 (縫工筋、大腿直筋、内側広筋など) をほぼその筋繊維方向に沿ってサポートしているの、スポーツを行う場合に、これらの脚部の筋肉へのマッサージ効果が発揮され、これらの筋肉の疲労の回復を促進する機能が更に付加された衣類を提供できる。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

(11) また、強緊締力部 (A) で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部の腸脛靭帯及び／又は外側広筋近傍上を通り膝蓋部より少し上の部分までをカバーしている強緊締力部 (A3) である本発明の好ましい態様とすることにより、大転子3を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。そして、強緊締力部 (A3) により、腸脛靭帯及び／又は外側広筋をほぼその筋繊維方向に沿ってサポートしているの、スポーツを行う場合に、これらの脚部の筋肉へのマッサージ効果が発揮され、血液、リンパ球の流れが促進されることにより、エネルギーの消耗や乳酸の蓄積によって生じた筋肉疲労の回復を促進する機能が更に付加された衣類を提供できる。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

(12) また、強緊締力部 (A) で表わされる部分が、更に大転子近

傍から腸脛靱帯及び／又は外側広筋近傍上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部外側で腓腹筋及び／又はヒラメ筋近傍上を通り、外踝部上方近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（A 4）である本発明の好ましい態様とすることにより、大転子 3 を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。そして、強緊締力部（A 4）により、腸脛靱帯及び／又は外側広筋をほぼその筋繊維方向に沿ってサポートし、また、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートしているので、スポーツを行う場合に、これらの脚部の筋肉のマッサージ機能が発揮され、これらの筋肉の疲労の回復を促進する機能が更に付加された衣類を提供できる。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

（1 3）また、強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から臀部の膨らみの下方部分をカバーしている強緊締力部（B 2）である本発明の好ましい態様とすることにより、大転子 3 を押さえる機能がより強化されており、大腿骨頭と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。強緊締力部（B 2）により、ヒップアップ機能が更に付加された衣料を提供できる。

（1 4）また、強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部後ろ側のハムストリングスの少なくとも一部をカバーしている強緊締力部（B 3）である本発明の好ましい態様とすることにより、大転子 3 を押さえる機能が更に一層強化されており、大腿骨頭 2 0 4 と寛骨臼との結合をより良好にし、股関節の安定性を向上させる機能がより強化される。ハムストリングスとも呼ばれている大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋のほぼ筋肉収縮方向をサポートしているので、スポーツを

行う場合に、脚部のこれらの筋肉疲労の回復を促進し、走行動作における地面を強く後ろに押す機能、ジャンプ時により高く跳ぶ機能、足を上げる機能などをより強化する機能を更に付加した衣料を提供できる。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

5 (16) また、大腿部内側上方部分から、内側広筋をサポートするために内側広筋上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部内側で腓腹筋及び／又はヒラメ筋近傍上を通り、内踝部上方近傍に至る強緊締力部(E)を更に有する本発明の好ましい態様とすることにより、内側広筋をほぼその筋繊維方向に沿ってサポートし、また、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートしているので、スポーツを行う場合に、これらの脚部の筋肉へのマッサージ機能が発揮され、これらの筋肉の疲労の回復を促進する機能が更に付加された衣類を提供できる。また高齢者が着用した場合には、転倒を防止し歩行の安定性を高める機能がより一層強化される。

15 (17) また、強緊締力部が衣料本体布の表側又は裏側に当て布を積層して形成した強緊締力部である本発明の好ましい態様とすることにより、本発明の衣料の製造が容易で、容易に耐久性のある衣料を製造することができる。

20 (18) また、強緊締力部が、衣料本体布の編組織を切り替えて、弱緊締力部と強緊締力部とをパターン状に形成することにより形成された強緊締力部である本発明の好ましい態様とすることにより、強緊締力部の厚みがより薄く、強緊締力部とそれ以外の部分との段差がなく、着用感に優れ、見栄えの優れた本発明の衣料を得ることができる。

25 (19) また、強緊締力部が、衣料本体布の所定部分に弾力性を有する合成樹脂又はゴムのフィルムを積層するか、または、弾力性を有する

合成樹脂又はゴムの溶液又はエマルジョンを含浸又はコーティングし乾燥させて形成した強緊締力部である本発明の好ましい態様とすることにより、比較的安価にしかも強緊締力部の厚みが比較的薄いものを得ることができる。

- 5 (20) また、強緊締力部が、150～400 gfの緊締力を有する本発明の好ましい態様とすることにより、このような緊締力の範囲において、本発明の機能が効果的に発揮され、また、圧迫感が余りに強過ぎることもなく着用感が良好な本発明の衣料を提供できる。

- 10 (21) また、伸縮性生地が伸縮性ツーウェイトリコット編物及び伸縮性ラッセル編物から選ばれた編物である本発明の好ましい態様とすることにより、従来の比較的厚地のパイル地やネオプレンシートなどを用いるサポーターなどに比べて、通常の衣料を作成する際に用いられている程度の厚み、例えば約0.3～0.8mmの厚みの生地が使用でき、したがって着用時のプロポーションなどの外観が低下が少なく、身体に
15 よくフィットし、通気性も比較的良好的な本発明の衣料を提供できる。

- (22) また、少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、ガードル、スパッツ、スポーツ用タイツ、ボディスーツ、レオタード、水着から選ばれた衣料である本発明の好ましい態様においては、これらの衣料は人
20 体の肌の上に密着して着用されるか、または比較的肌側に近い部分にフィットさせて着用され、従って前述した機能が効果的に発揮される衣料であり好ましい。

- (23) また、少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、人体の大
25 腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有している衣料である本発明の好ましい態様においては、大腿部を少なくとも股部より

下側まで筒状に包み込む脚部を有することにより、全体の長さも脚部が存在する分長くなり、よりしっかりと身体に固定されフィットしており、従って、強緊締力部の緊締力がより有効に作用し易くなり好ましい。特に大転子を押さえる機能がより効果的に発揮され好ましい。

- 5 (24) また、少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、その裾下端位置が股部の位置とほぼ同等の高さの位置にあるか、または、それより上にあり、大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有していない衣料である本発明の好ましい態様においては、こういった
- 10 裾丈のものは、大転子のカバーし裾ラインが大転子近傍ないしその下方を通るが、裾ラインは通常身体に密着するようにされているから、大転子部分を抑える機能が効果的に発揮しうる。更に、蒸れが少なく、従って暑いシーズンにも好適に着用でき、また、大腿部への圧迫感が少ないので、より着用感が良好な衣料を提供できる。
- 15 よって、本発明の衣料は、日常時の着用やスポーツを行う際の着用などの通常時の着用においても着用感が良好で、素人にも自分自身で容易に着用でき、股関節の安定性を向上し、若々しい体型・姿勢を作り、腰椎の前湾を弱める機能があり、腰痛などの痛みの緩和にも寄与し、また、人体の腰部や股関節の可動域の拡大機能を利用して、スポーツを行う場
- 20 合にはそのパフォーマンスの向上を可能にし、高齢者においては転倒の防止にもつながる機能を有する衣料などとして有用である。

請 求 の 範 囲

1. 少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体にフィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料であって、前記衣料は部分的に緊締力の強い部分を有しており、前記緊締力の強い部分が、衣料後側の人体の仙骨から腰椎上のいずれかの部分に相当する位置に於いて左右部分が連結しており、前記位置から左右の大殿筋のほぼ筋繊維方向に沿って臀部の膨らみの頂点又はその近傍を通り少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（A）である衣料。

2. 下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（B）を更に有する請求項 1 に記載の衣料。

3. 下腹部の腹直筋上に於いて左右部分が連結しており、前記下腹部の腹直筋上から左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（C）を更に有する請求項 1 又は 2 のいずれかに記載の衣料。

4. ほぼウェスト部の後中心位置近傍に於いて左右部分が連結しており、前記ウェスト部の後中心位置近傍から左右の広背筋及び中殿筋及び外腹斜筋の一部に当接され少なくとも脇を前面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（D）を更に有する請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

5. 請求項 2 記載の強緊締力部（B）と請求項 3 記載の強緊締力部（C）とを更に有する請求項 1 に記載の衣料。

6. 請求項 2 記載の強緊締力部（B）と請求項 3 記載の強緊締力部（C）と請求項 4 記載の強緊締力部（D）とを更に有する請求項 1 に記

載の衣料。

7. 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部（F）と、前記お腹押え用強緊締力部（F）の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（F）の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（B）とを更に有している請求項1に記載の衣料。

8. 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部（F）と、前記お腹押え用強緊締力部（F）の左右の上脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（F）の左右の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（C）とを更に有している請求項1に記載の衣料。

9. 主たる伸縮方向が衣料縦方向であって下腹部中央部をカバーするお腹押え用強緊締力部（F）と、

前記お腹押え用強緊締力部（F）の左右の下脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（F）の左右の下脇側からそれぞれ左右の内腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め下方向に向かい少なくとも大転子近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（B）と、

20 前記お腹押え用強緊締力部（F）の左右の上脇側にそれぞれその一端が連結されており、前記（F）の左右の上脇側からそれぞれ左右の外腹斜筋のほぼ筋繊維方向に沿って斜め上方に向かい少なくとも脇を背面側に超える位置までの部分をカバーしている強緊締力部（C）とを更に有している請求項1に記載の衣料。

25 10. 強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から前側大腿部の内側に向かって縫工筋、大腿直筋、内側広筋から選ばれた

いずれか少なくとも1つの大腿四頭筋の少なくとも一部をカバーしている強緊締力部（A 2）である請求項1～2のいずれかに記載の衣料。

1 1. 強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部の腸脛靱帯及び／又は外側広筋近傍上を通り膝蓋部より少し上の部分までをカバーしている強緊締力部（A 3）である請求項1～2のいずれかに記載の衣料。

1 2. 強緊締力部（A）で表わされる部分が、更に大転子近傍から腸脛靱帯及び／又は外側広筋近傍上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部外側で腓腹筋及び／又はヒラメ筋近傍上を通り、外踝部上方近傍に至る部分をカバーしている強緊締力部（A 4）である請求項1～2のいずれかに記載の衣料。

1 3. 強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から臀部の膨らみの下方部分をカバーしている強緊締力部（B 2）である請求項2に記載の衣料。

15 1 4. 強緊締力部（B）で表わされる部分が、更に大転子近傍から大腿部後ろ側のハムストリングスの少なくとも一部をカバーしている強緊締力部（B 3）である請求項2に記載の衣料。

1 5. 請求項3記載の強緊締力部（C）と請求項4記載の強緊締力部（D）とが一体となって連続している強緊締力部（C-D）を更に有する請求項1又は2のいずれかに記載の衣料。

1 6. 大腿部内側上方部分から、内側広筋をサポートするために内側広筋上を通して、膝蓋部に至り、更に膝蓋部から、腓腹筋及びヒラメ筋をサポートするために脚部内側で腓腹筋及び／又はヒラメ筋近傍上を通り、内踝部上方近傍に至る強緊締力部（E）を更に有する請求項1 2に記載の衣料。

1 7. 強緊締力部が衣料本体布の表側又は裏側に当て布を積層して

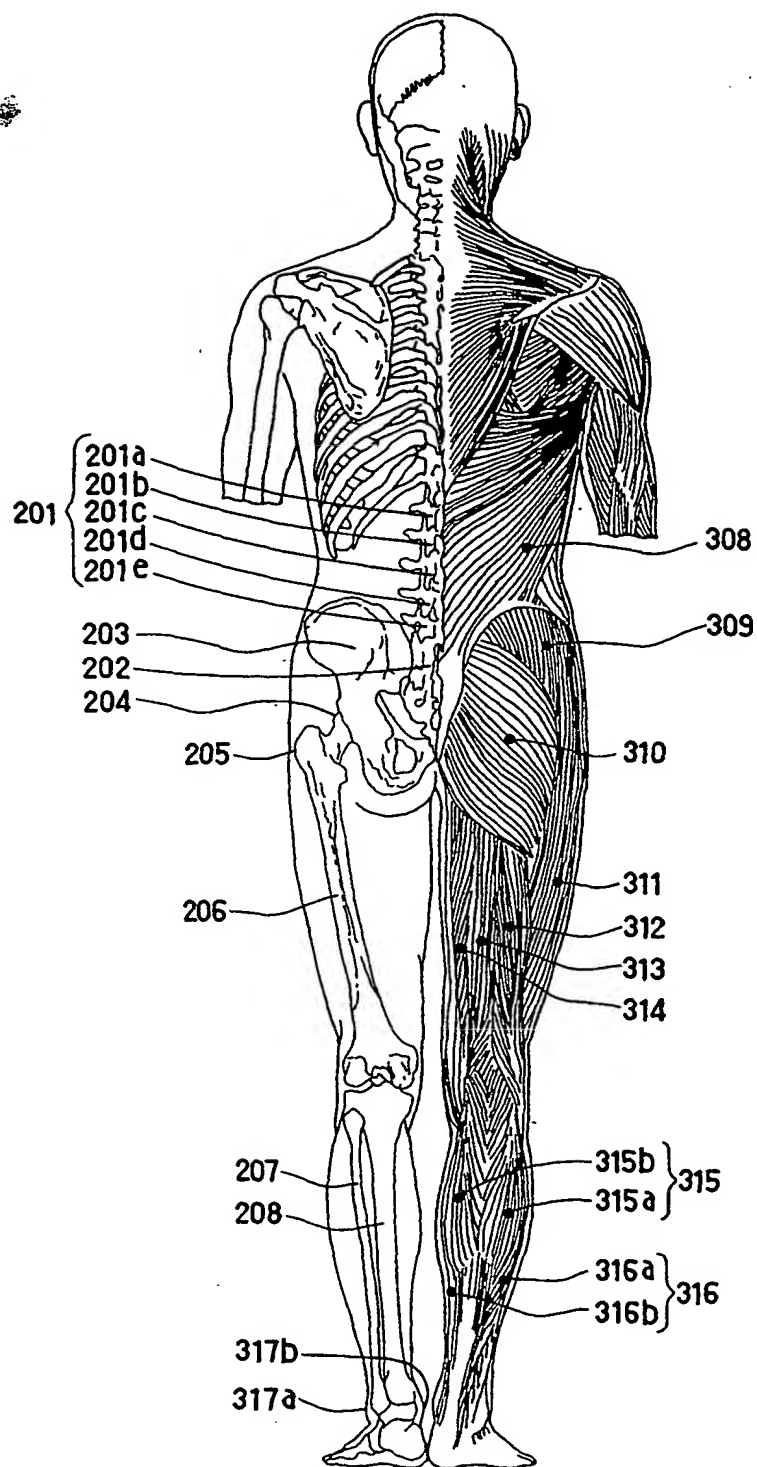


FIG. 71

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08756

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ A41C1/00, A61F5/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A41C1/00, A61F5/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.107488/1988 (Laid-open No.30318/1990) (Hitoshi NAKAYAMA), 27 February, 1990 (27.02.90) (Family: none)	1-24
Y	JP, 10-280209, A (Wacoal Corporation), 20 October, 1998 (20.10.98) & WO, 98043504, A & EP, 1016351, A	1-24
Y	WO, 98/21987, A (Kabushiki Kaisha With), 28 May, 1998 (28.05.98) (Family: none)	2,3, 5-9,13
Y	JP, 2-182903, A (Wacoal Corporation), 17 July, 1990 (17.07.90) (Family: none)	4,6,15, 21-24
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.55941/1992 (Laid-open No.12412/1994) (Kabushiki Kaisha Atelier Lipstick), 18 February, 1994 (18.02.94) (Family: none)	10-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
29 March, 2001 (29.03.01)Date of mailing of the international search report
17 April, 2001 (17.04.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08756

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.132220/1987 (Laid-open No.37407/1989) (Maruoka Sangyo K.K.), 07 March, 1989 (07.03.89) (Family: none)	5-9
A	JP, 3061048, U (Atsugi Nylon Kogyo K.K.), 16 June, 1999 (16.06.99) (Family: none)	5-6

形成した強緊締力部である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

18. 強緊締力部が、衣料本体布の編組織を切り替えて、弱緊締力部と強緊締力部とをパターン状に形成することにより形成された強緊締力部である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

- 5 19. 強緊締力部が、衣料本体布の所定部分に弾力性を有する合成樹脂又はゴムのフィルムを積層するか、または、弾力性を有する合成樹脂又はゴムの溶液又はエマルジョンを含浸又はコーティングし乾燥させて形成した強緊締力部である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

20. 強緊締力部が、150 ～ 400 gf の緊締力を有する請求項
10 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

21. 伸縮性生地が伸縮性ツーウェイトリコット編物及び伸縮性ラッセル編物から選ばれた編物である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

22. 少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体に
15 フィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、ガードル、スパッツ、スポーツ用タイツ、ボディスーツ、レオタード、水着から選ばれた衣料である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

23. 少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体に
20 フィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、人体の大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有している衣料である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

24. 少なくとも下半身の一部をカバーし股部を有しており人体に
25 フィットさせて着用する伸縮性生地からなる衣料が、その裾下端位置が股部の位置とほぼ同等の高さの位置にあるか、または、それより上にあり、大腿部を少なくとも股部より下側まで筒状に包み込む脚部を有していない衣料である請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の衣料。

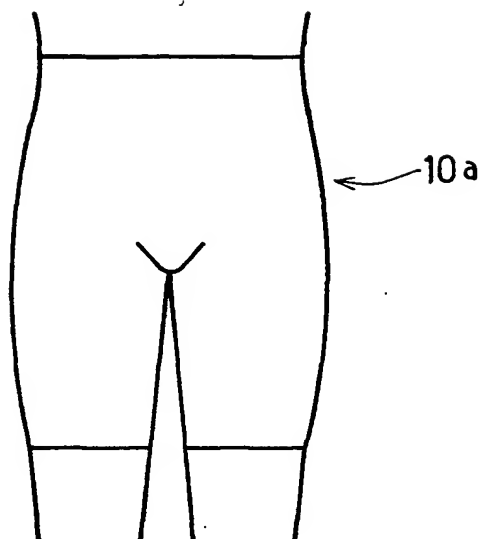


FIG. 1

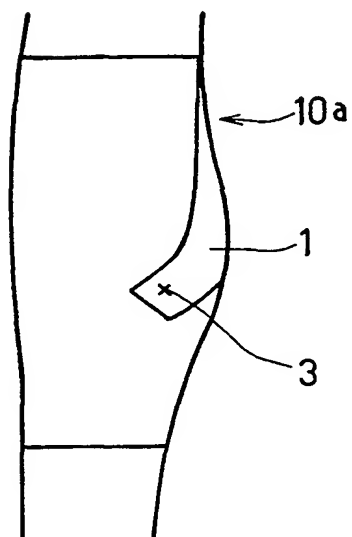


FIG. 2

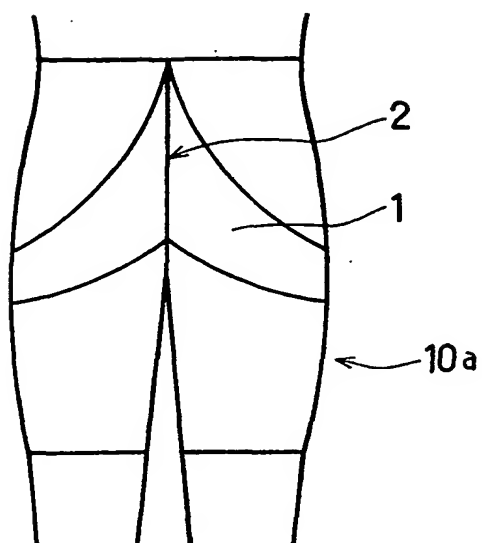


FIG. 3

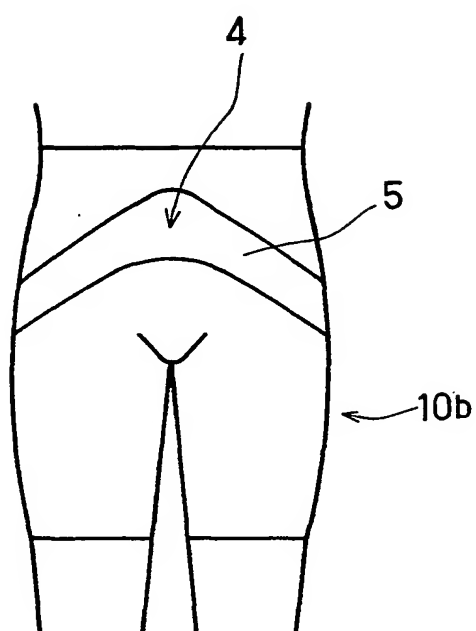


FIG. 4

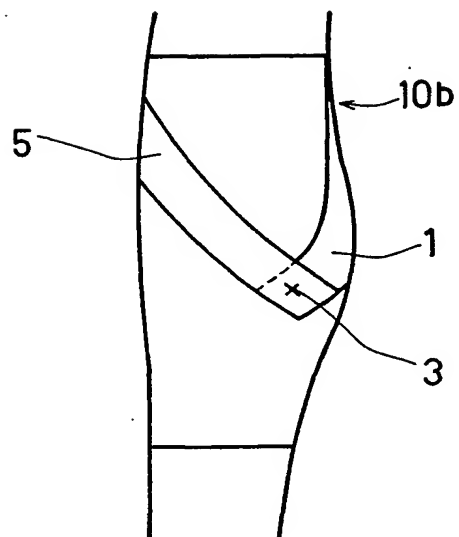


FIG. 5

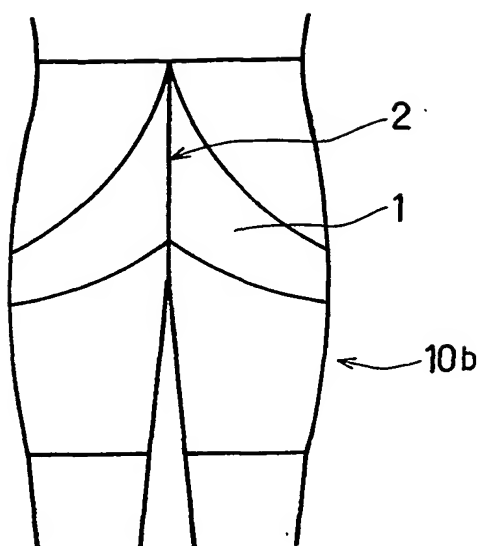


FIG. 6

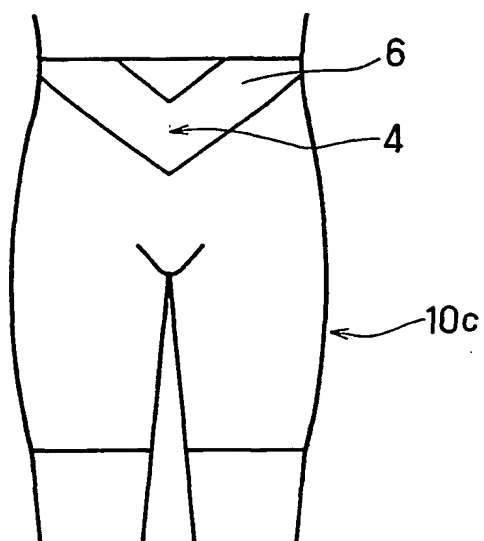


FIG. 7

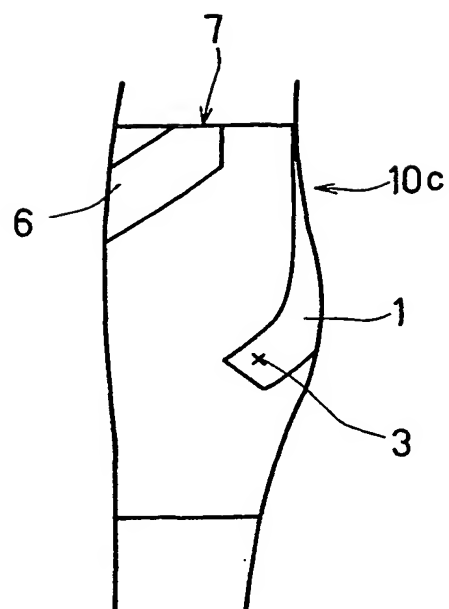


FIG. 8

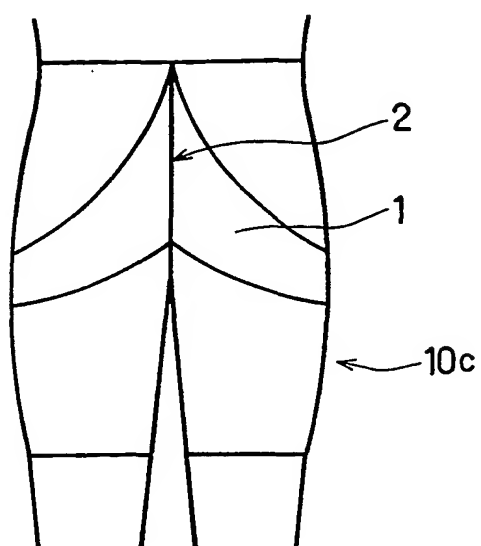


FIG. 9

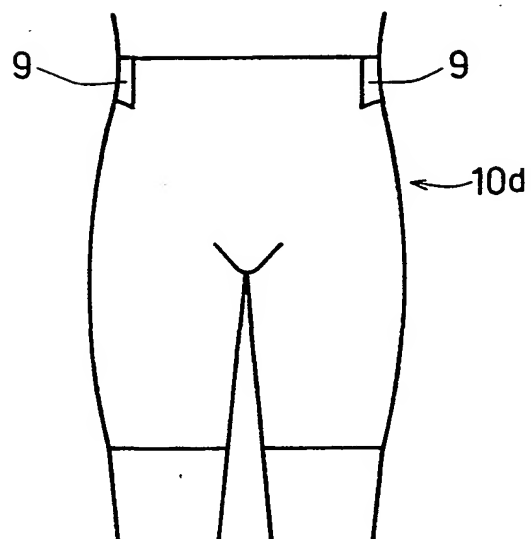


FIG. 10

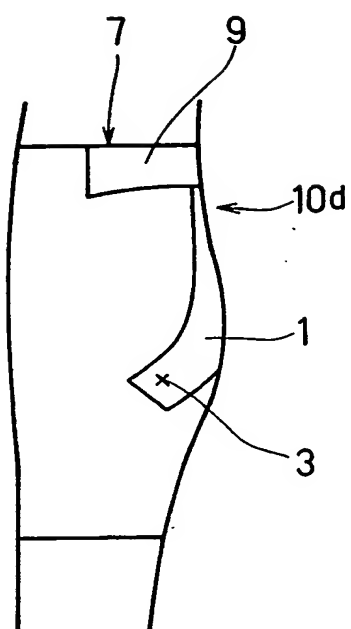


FIG.11

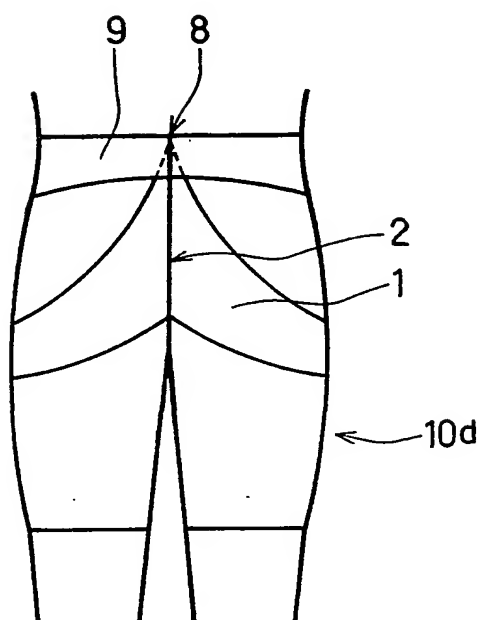


FIG. 12

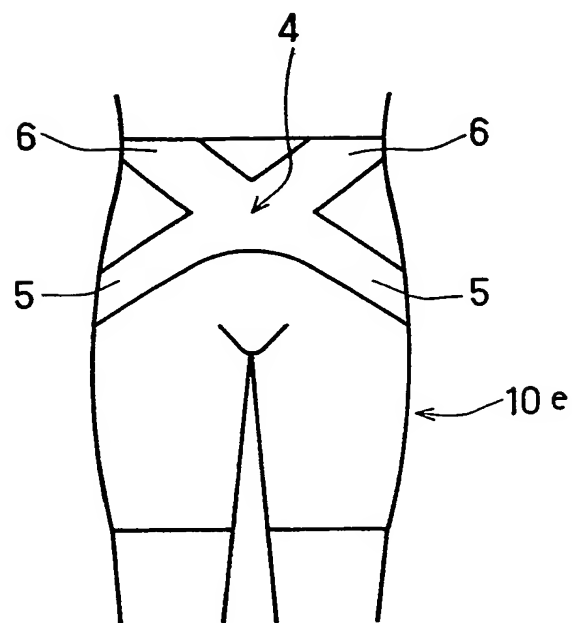


FIG. 13

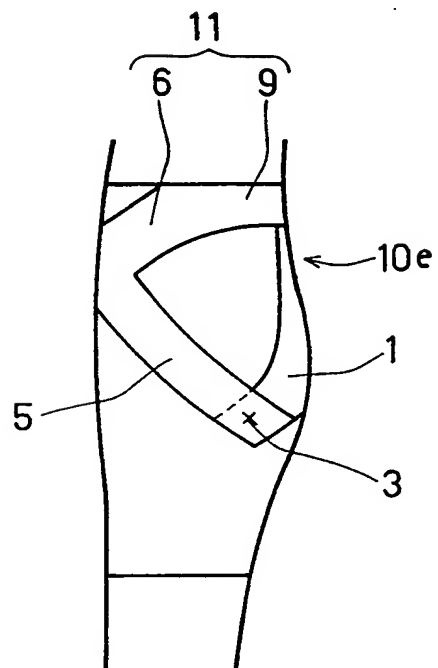


FIG. 14

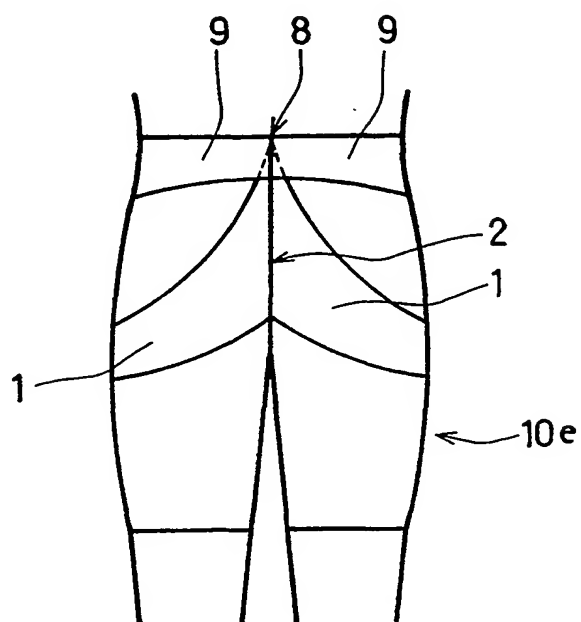


FIG. 15

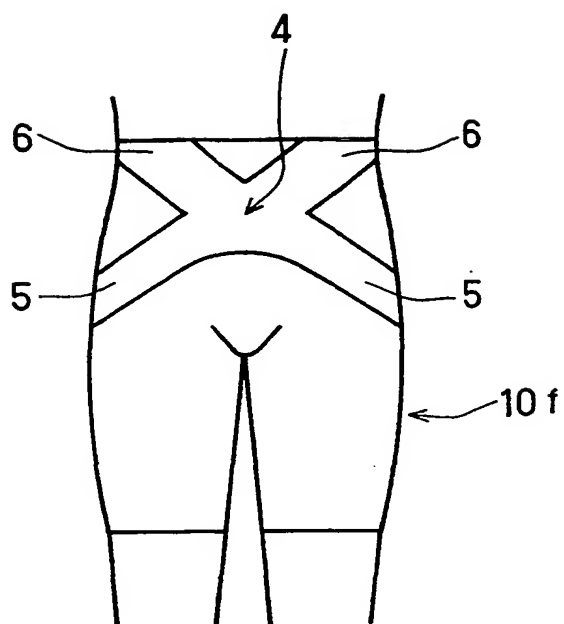


FIG. 16

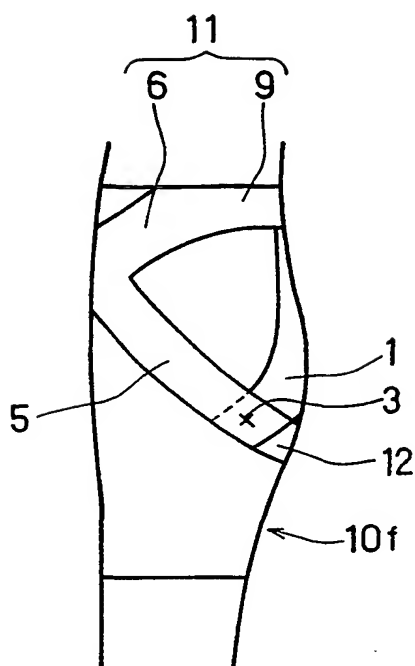


FIG. 17

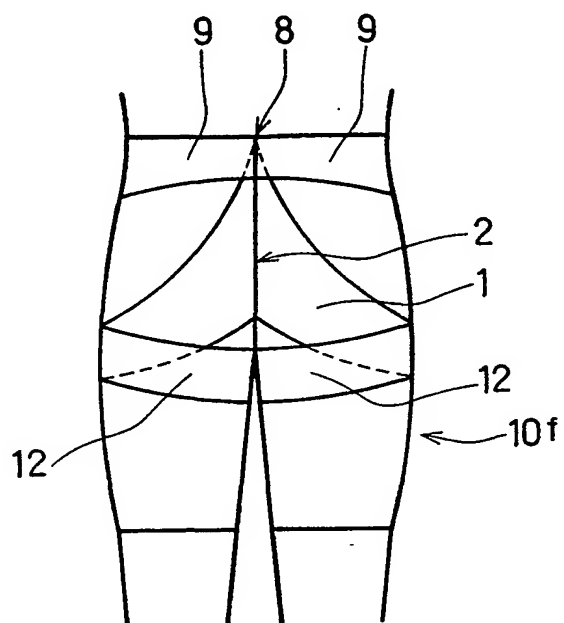


FIG. 18

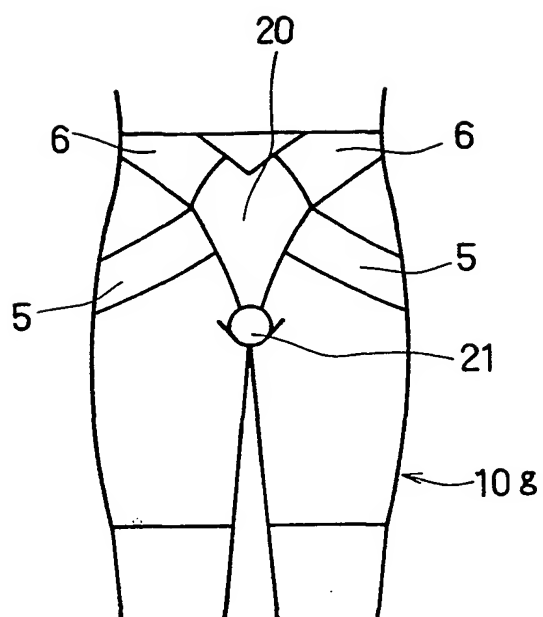


FIG. 19

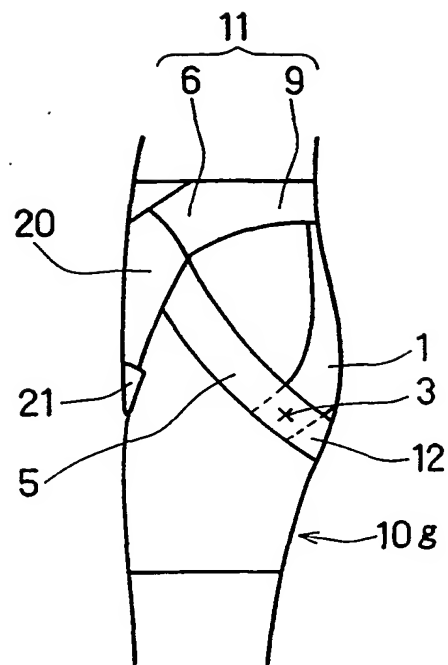


FIG. 20

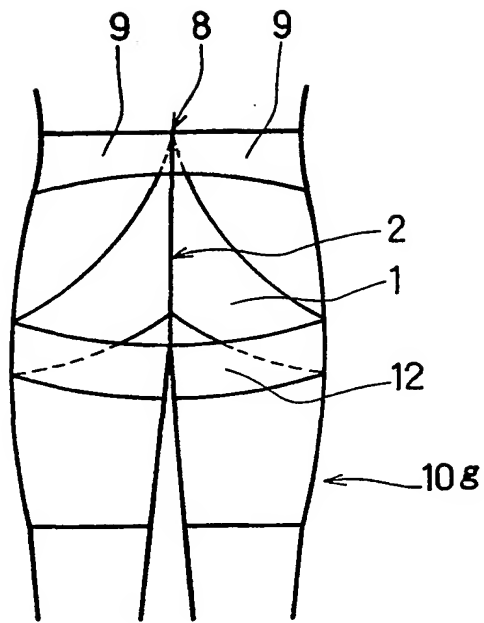


FIG. 21

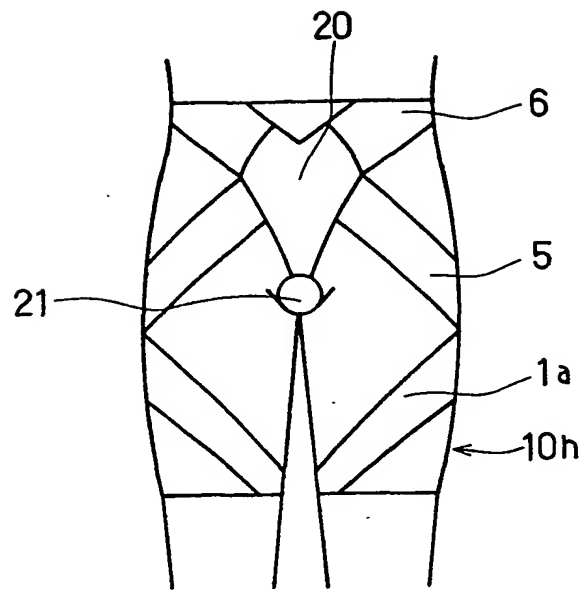


FIG. 22

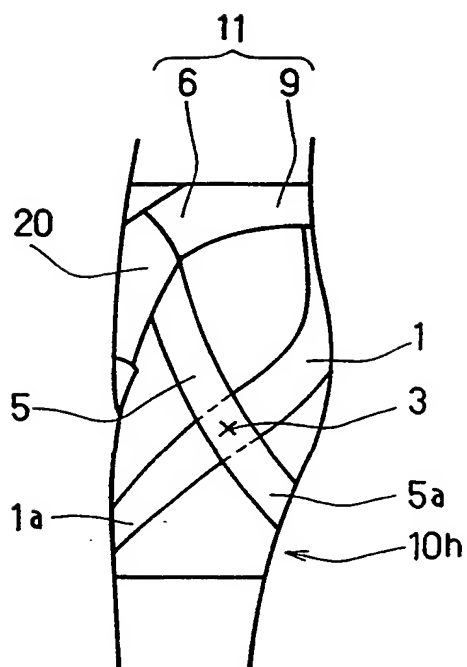


FIG. 23

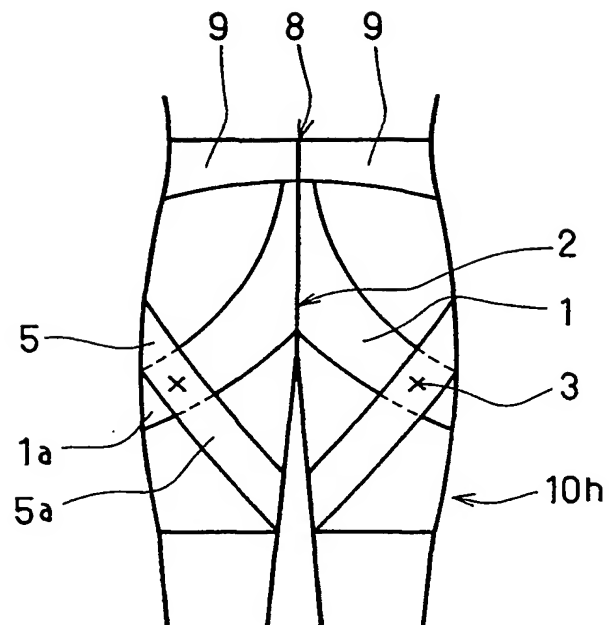


FIG. 24

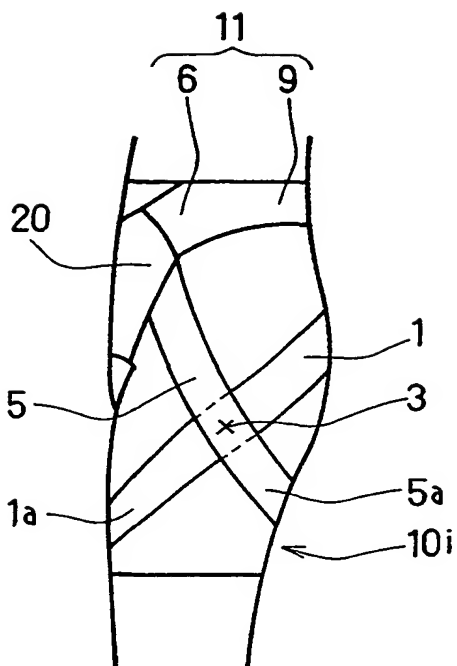


FIG. 25

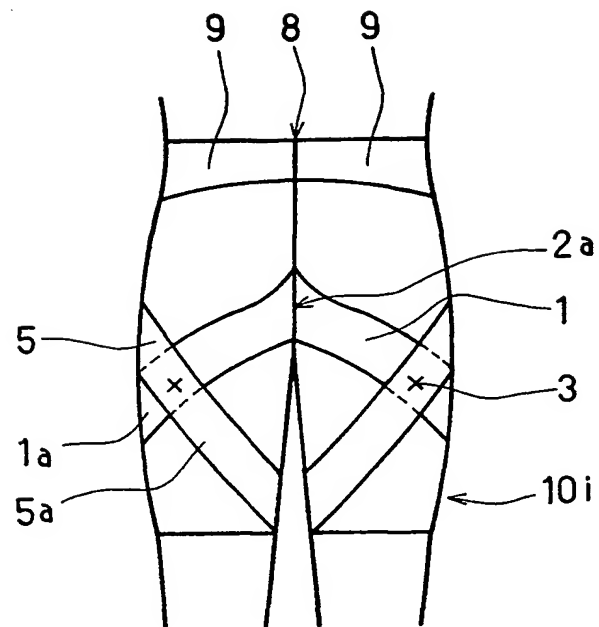


FIG. 26

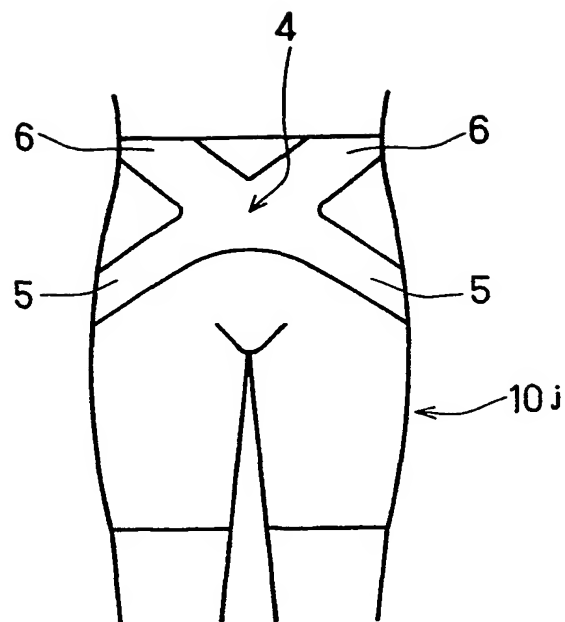


FIG. 27

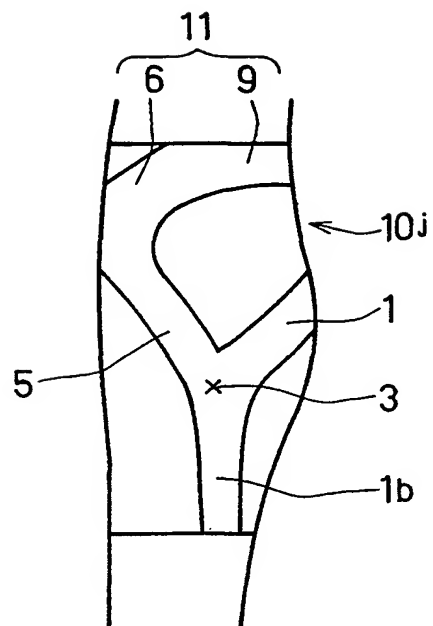


FIG. 28

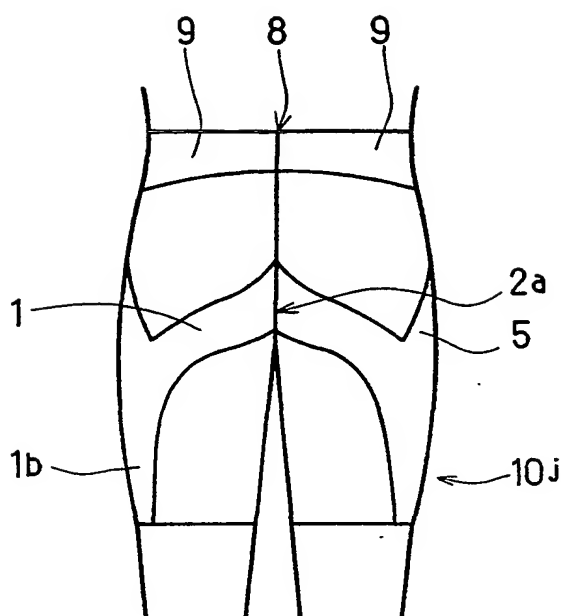


FIG. 29

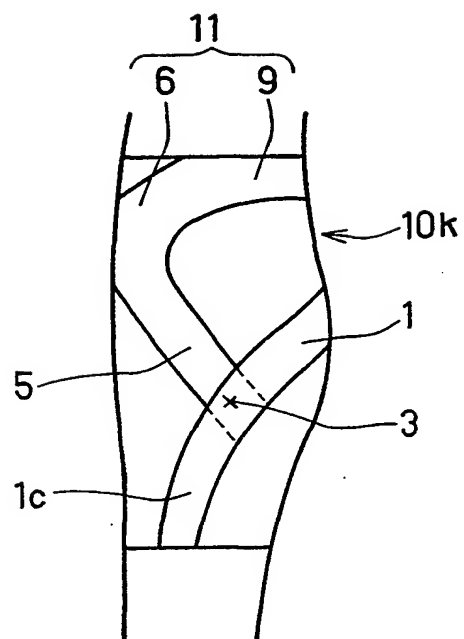


FIG. 30

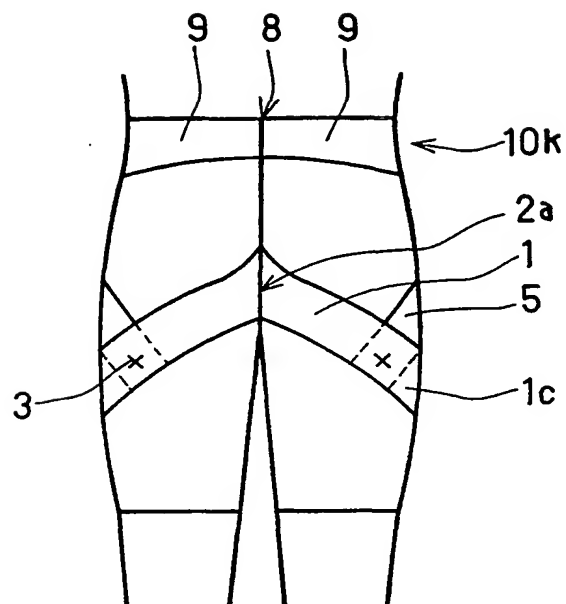


FIG. 31

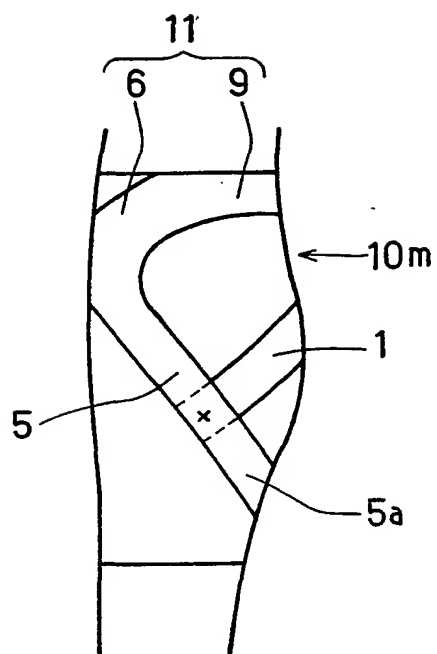


FIG. 32

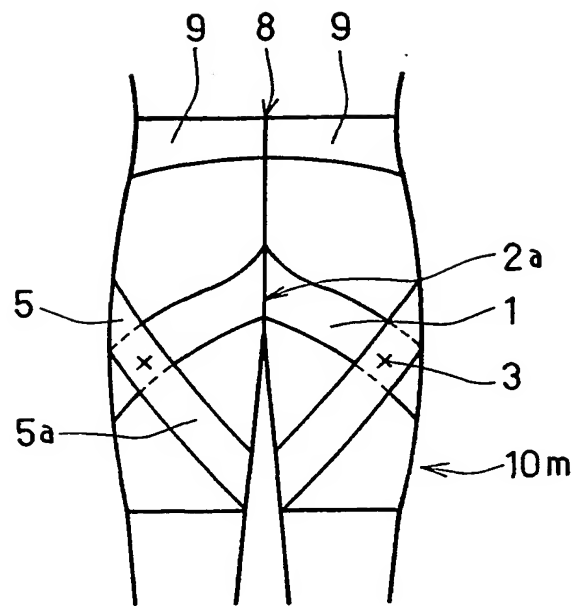


FIG. 33

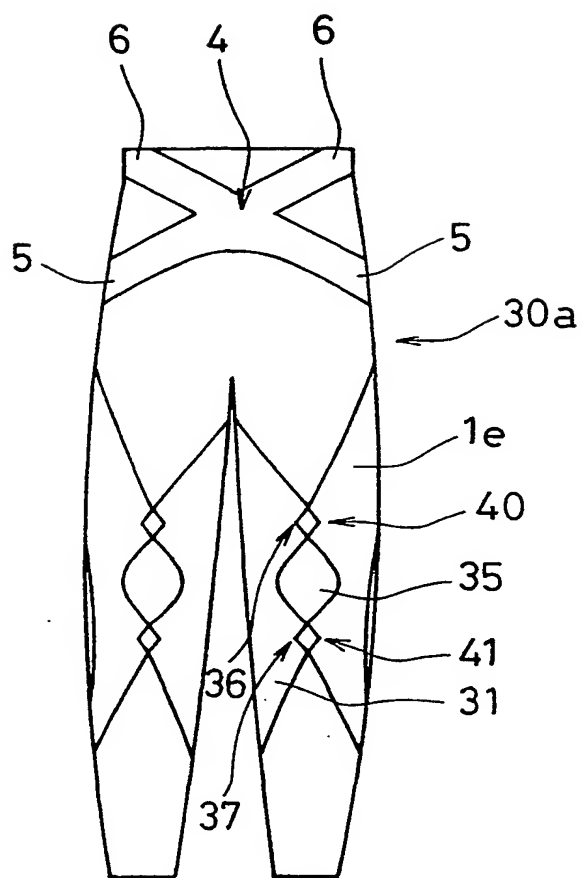


FIG. 34

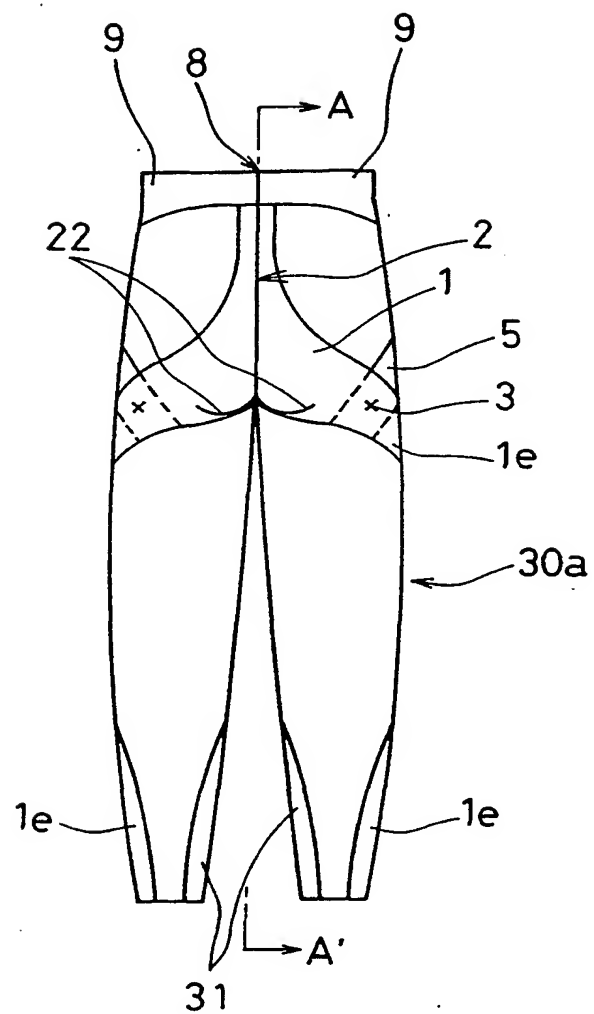


FIG. 35

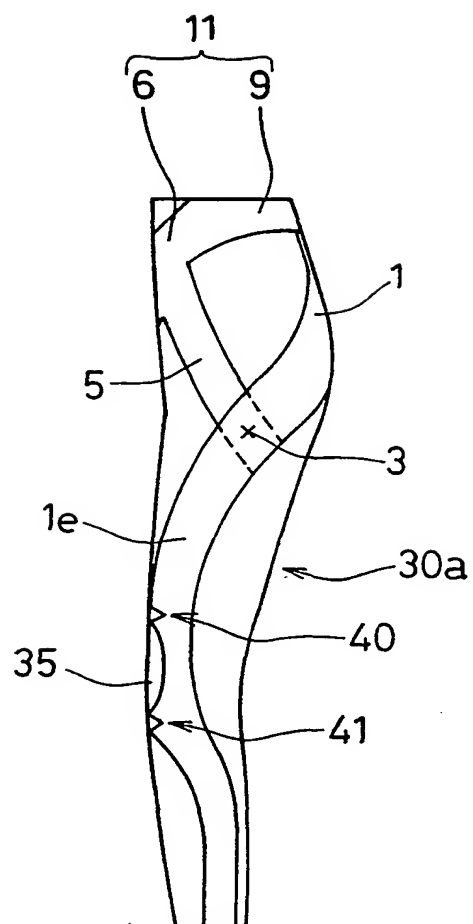


FIG. 36

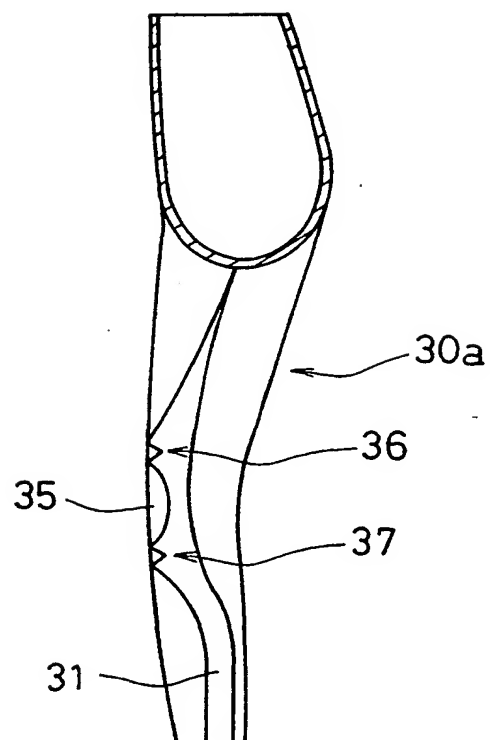


FIG. 37

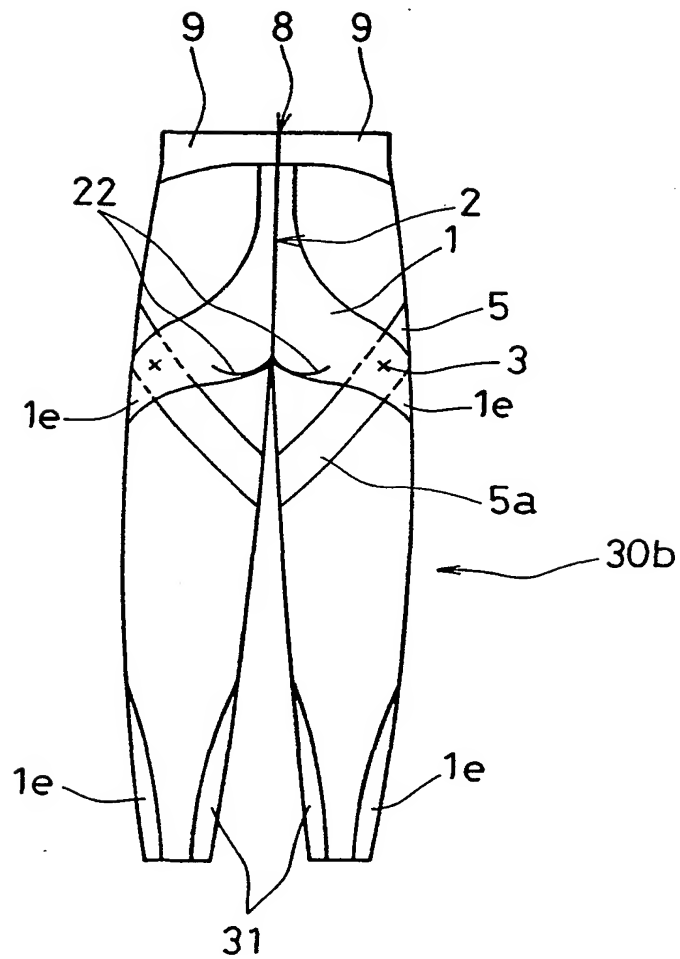


FIG. 38

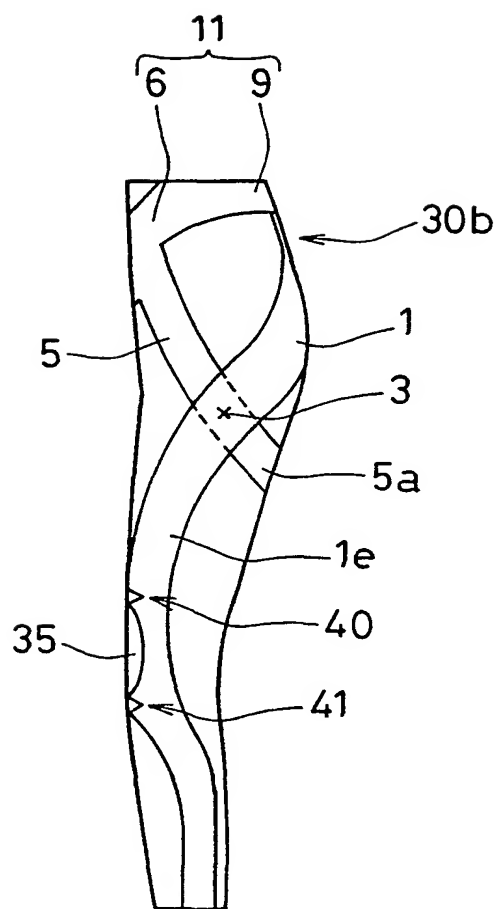


FIG. 39

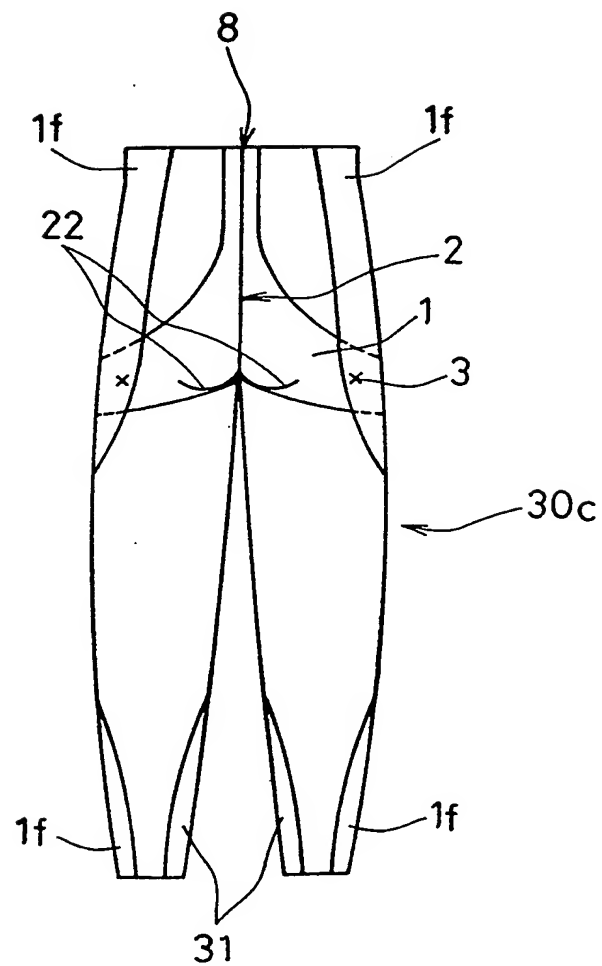


FIG. 40

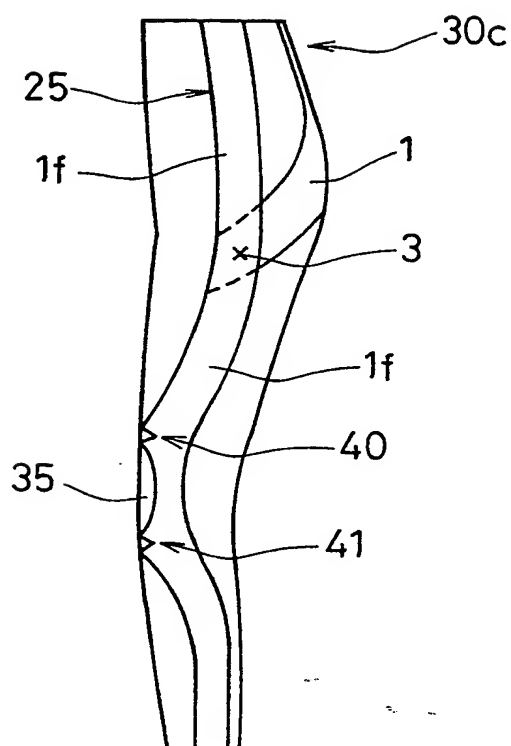


FIG. 41

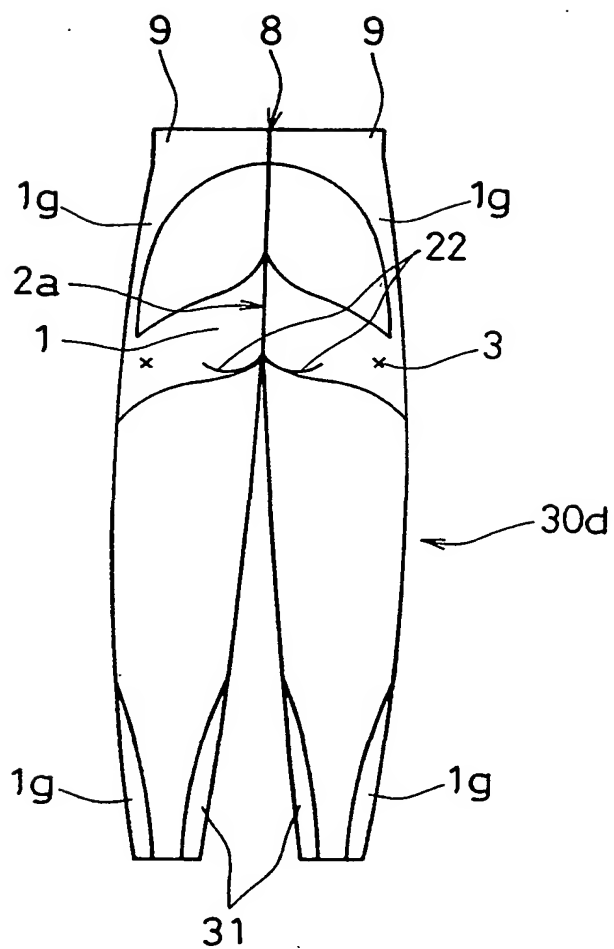


FIG. 42

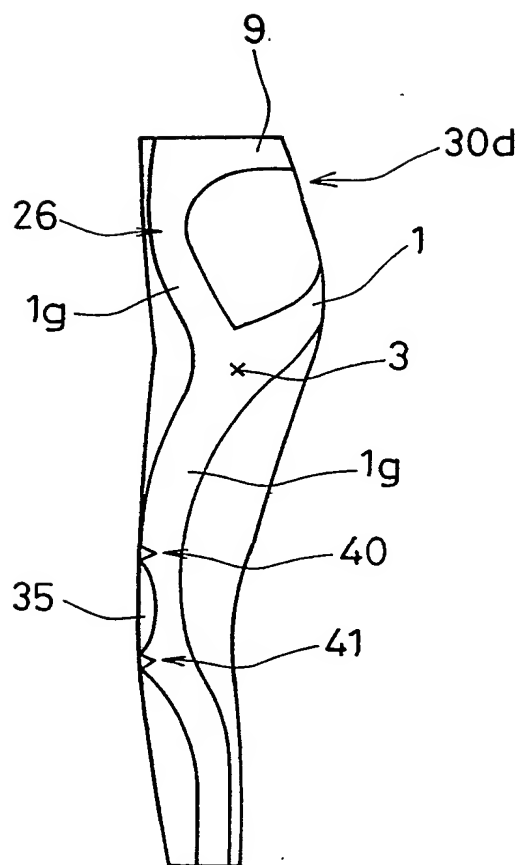


FIG. 43

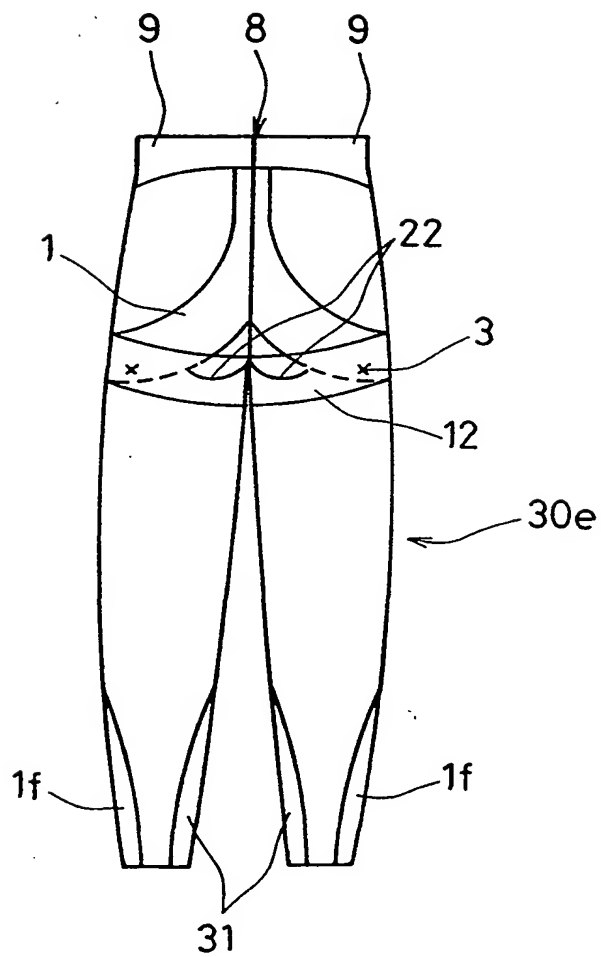


FIG. 44

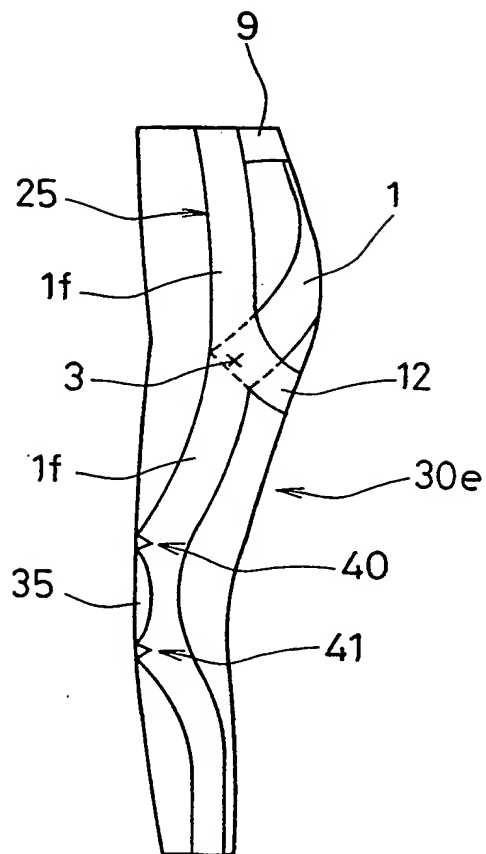


FIG. 45

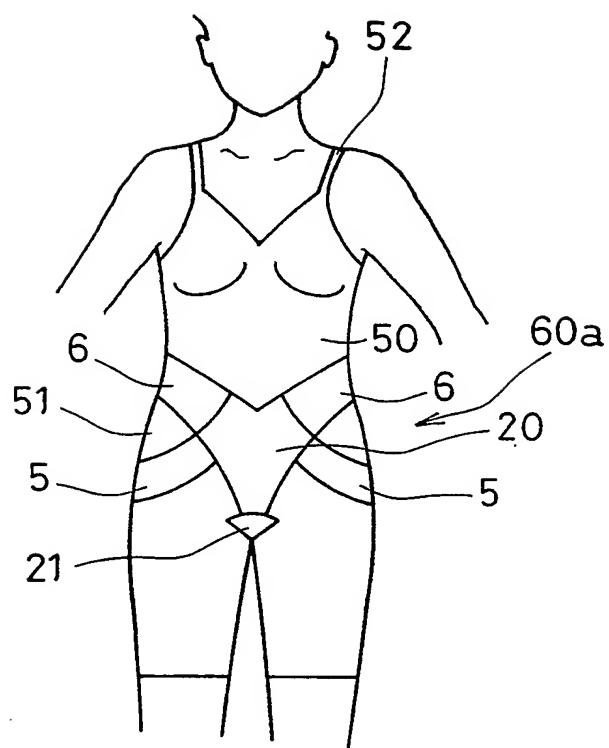


FIG. 46

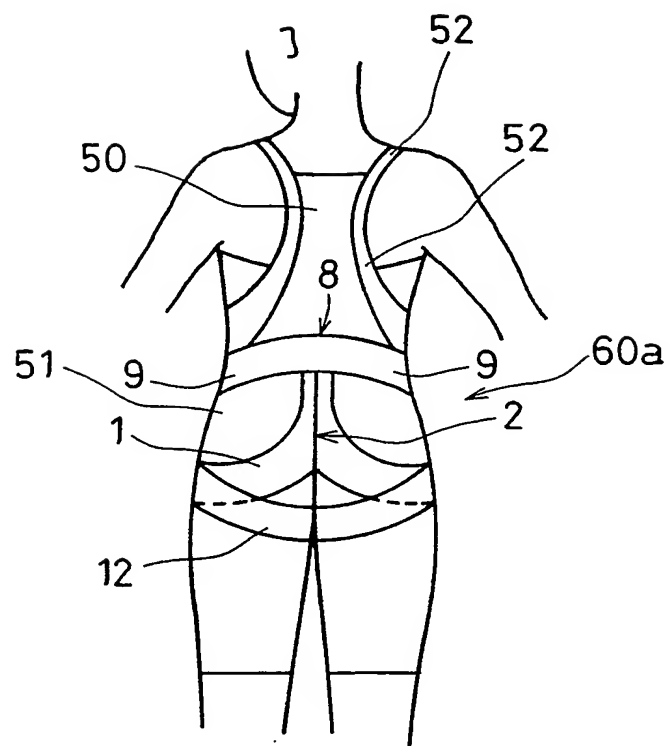


FIG. 47

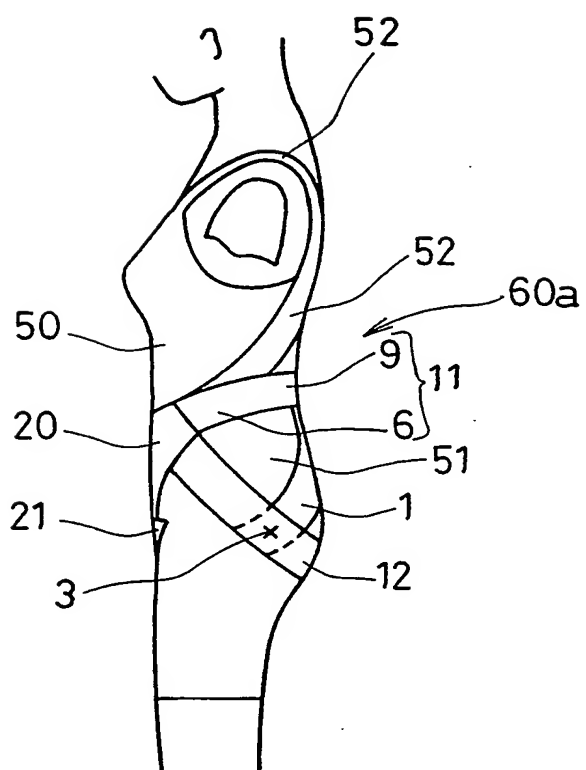


FIG. 48

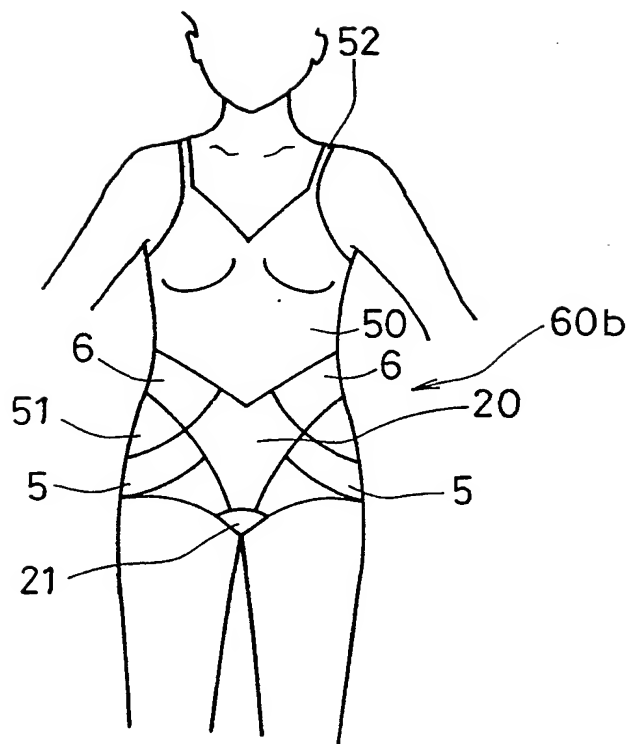


FIG. 49

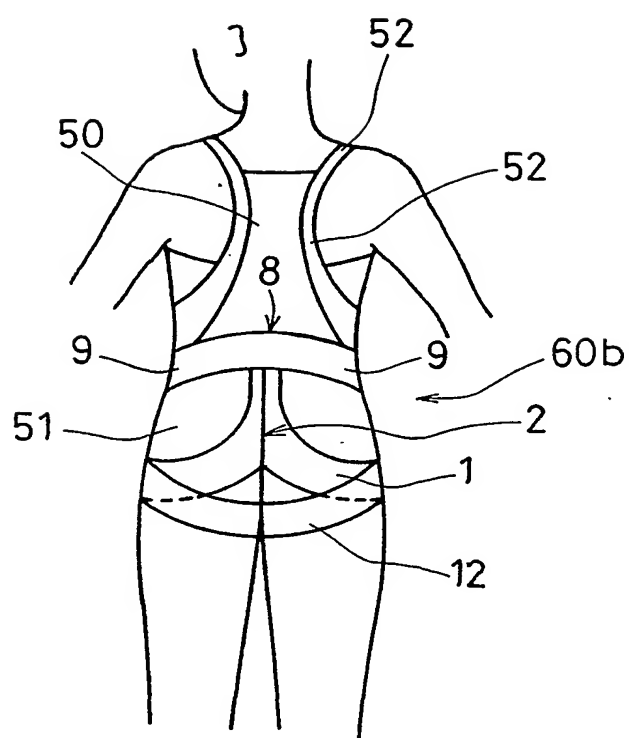


FIG. 50

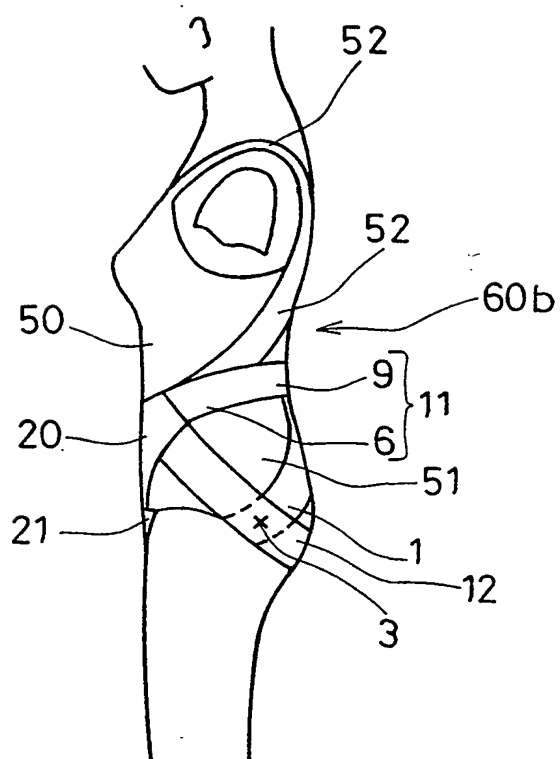


FIG. 51

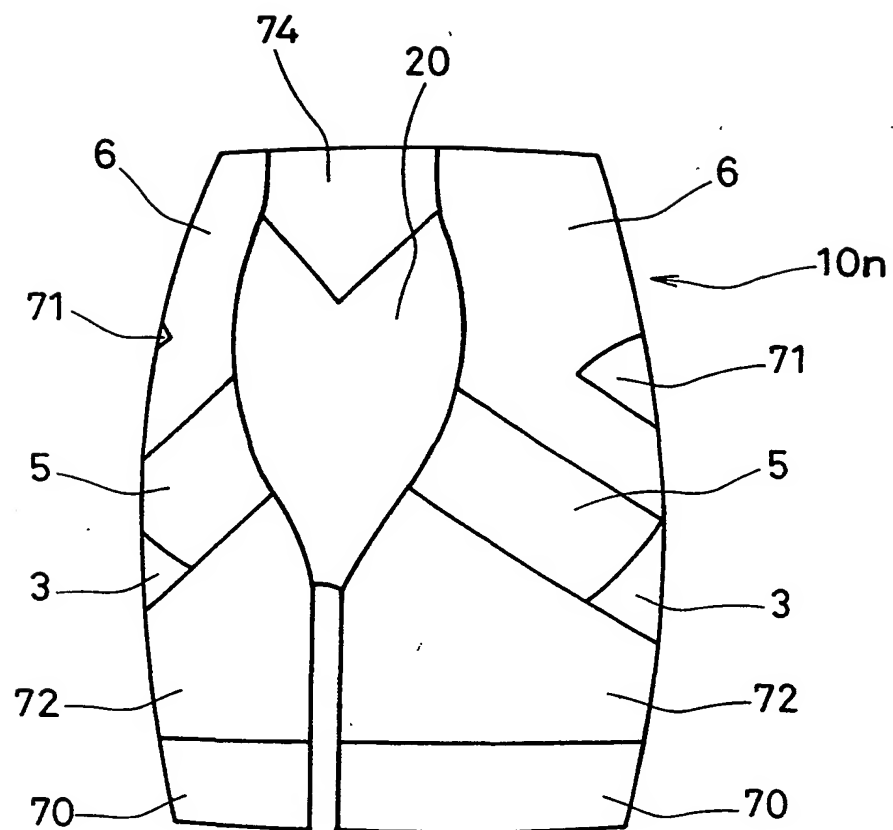


FIG. 52

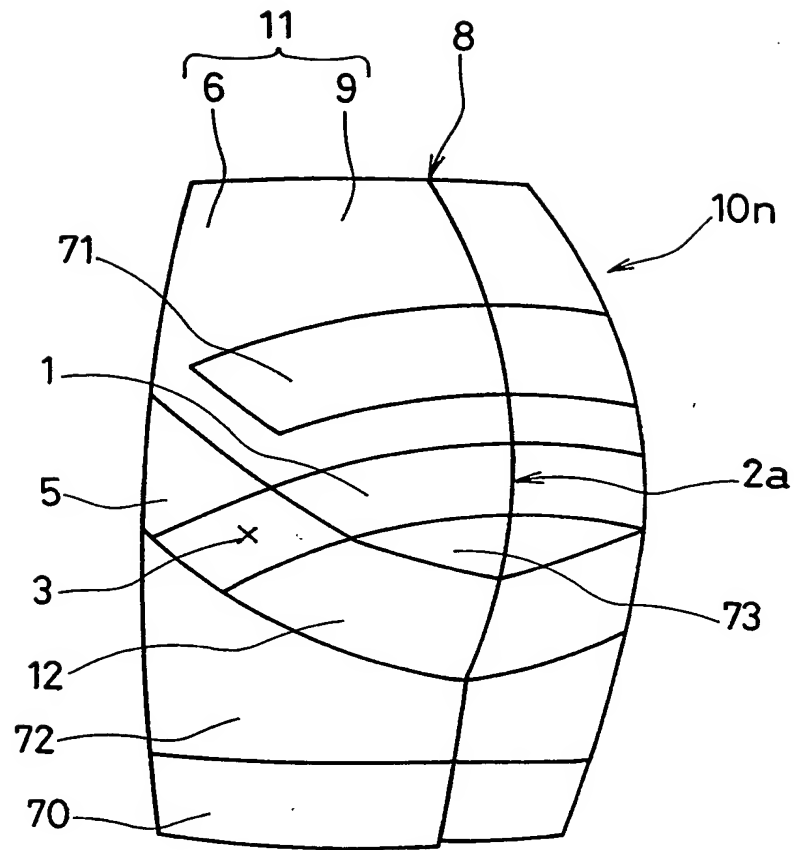


FIG. 53

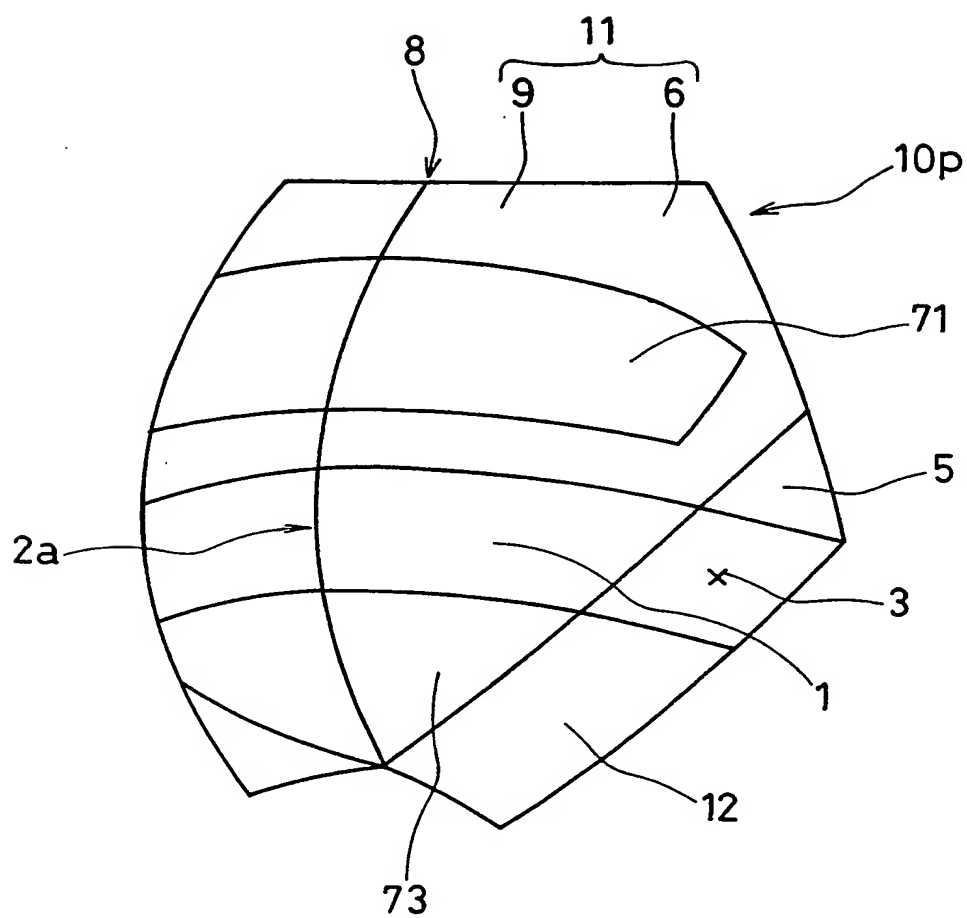


FIG. 56

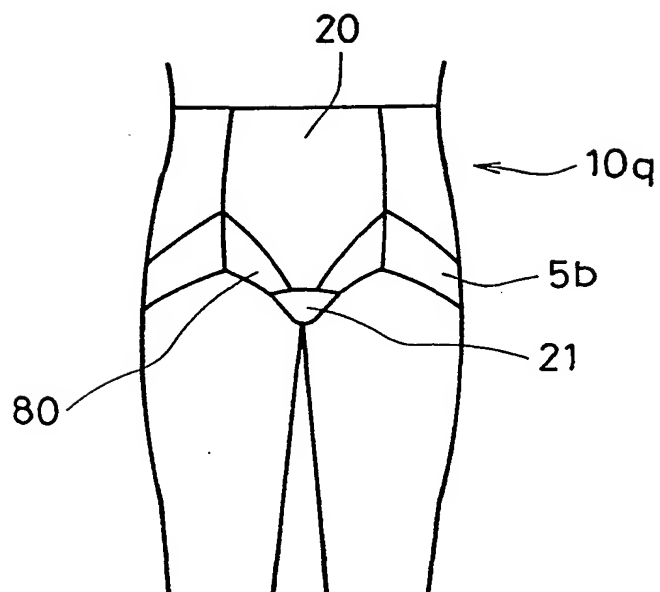


FIG. 58

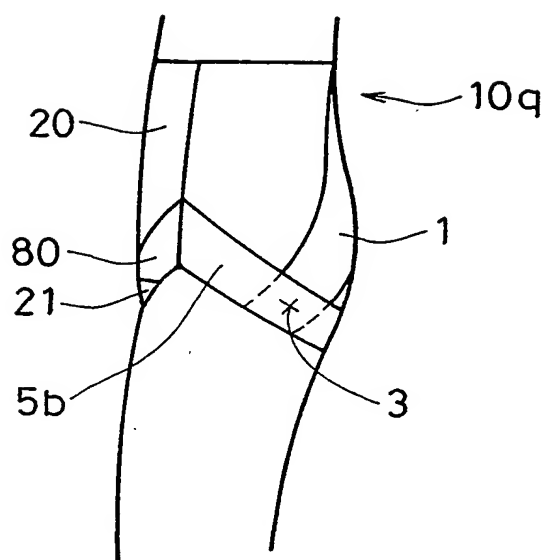


FIG. 59

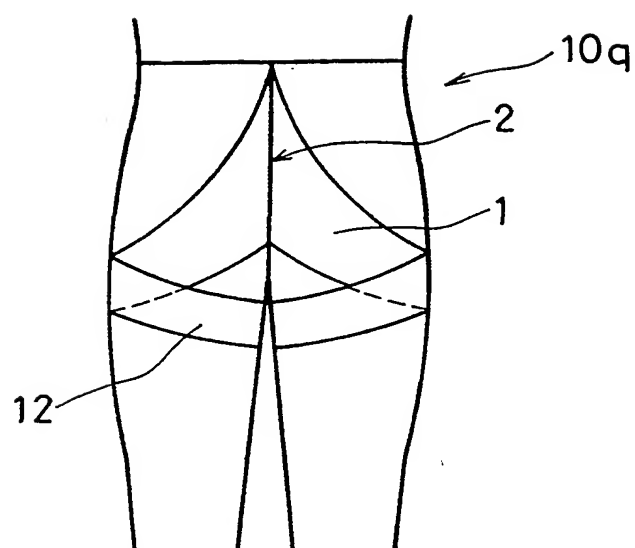


FIG. 60

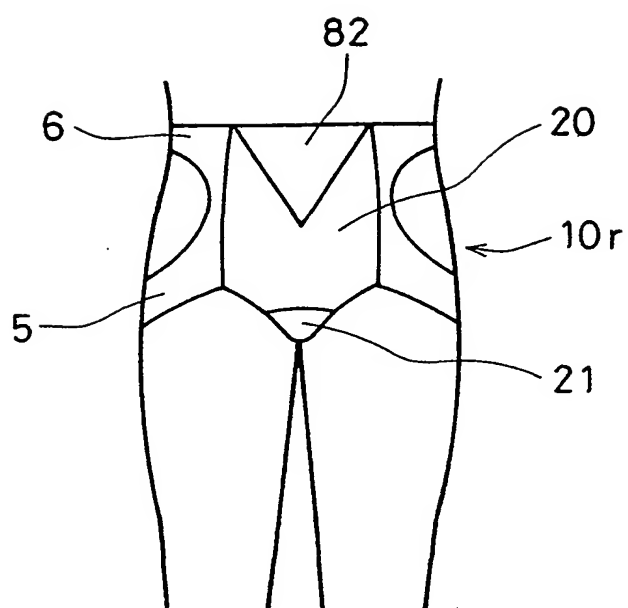


FIG. 61

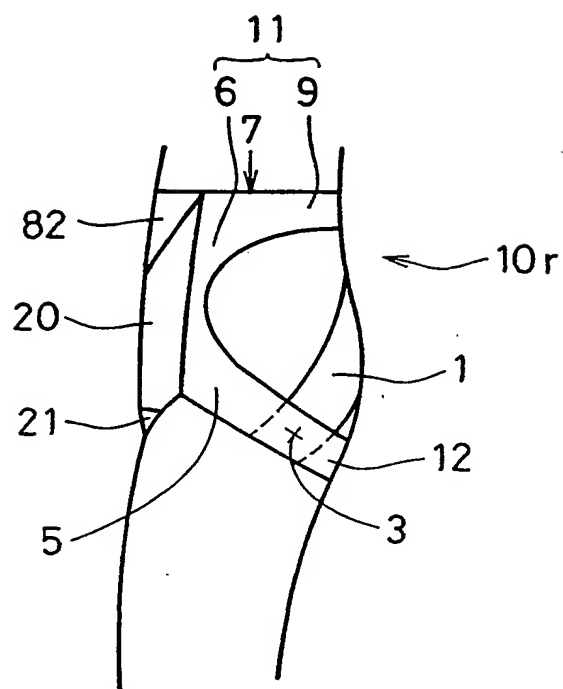


FIG. 62

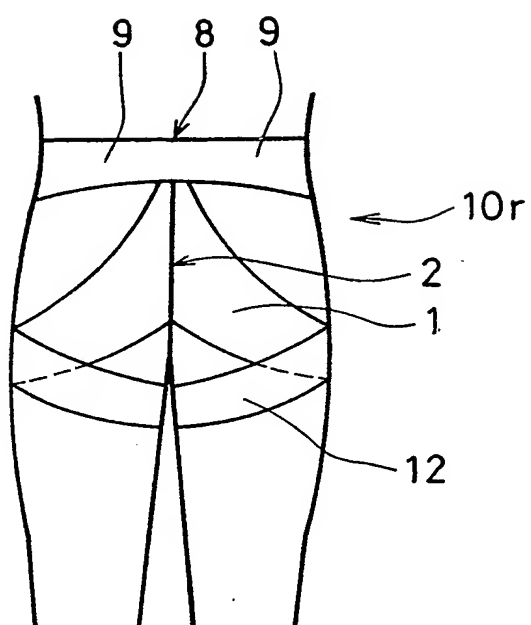


FIG. 63

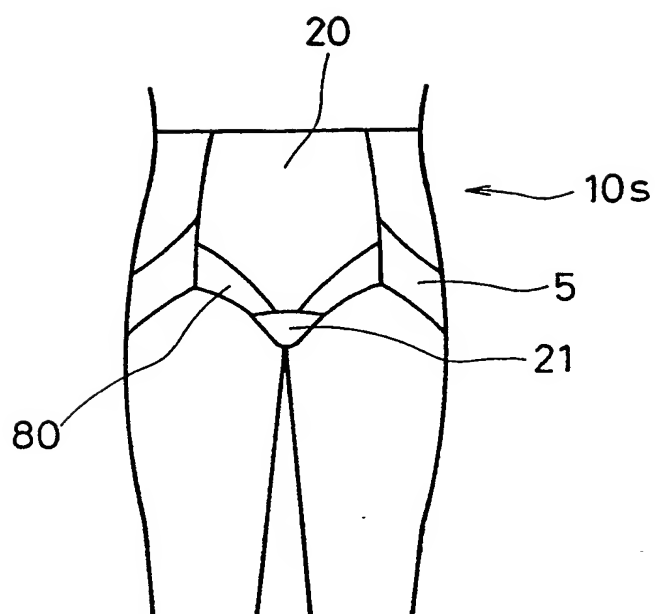


FIG. 64

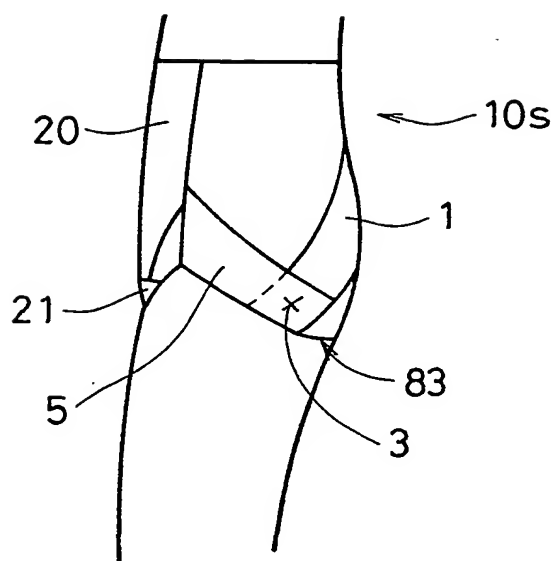


FIG. 65

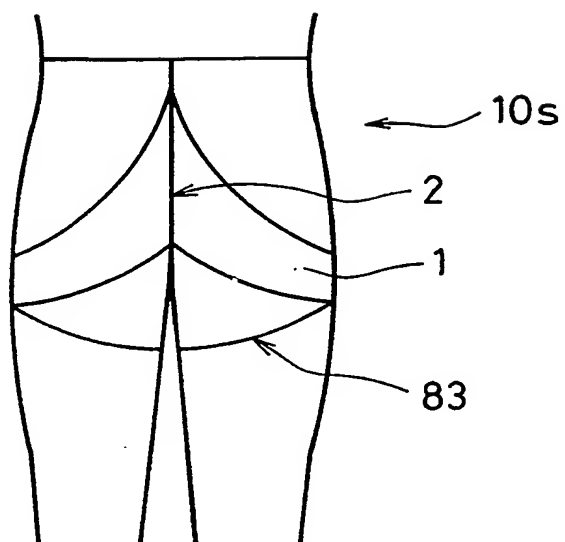


FIG. 66

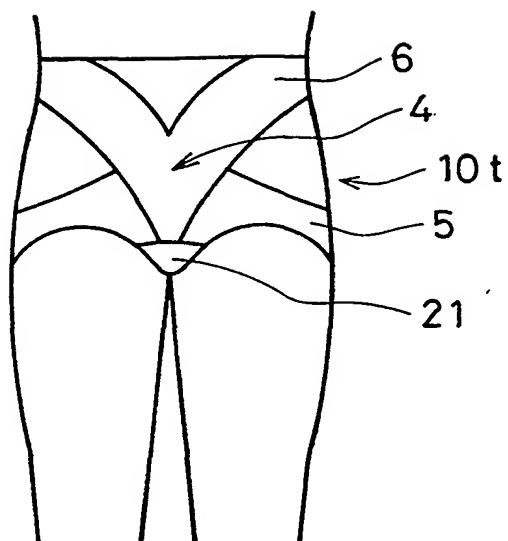


FIG. 67

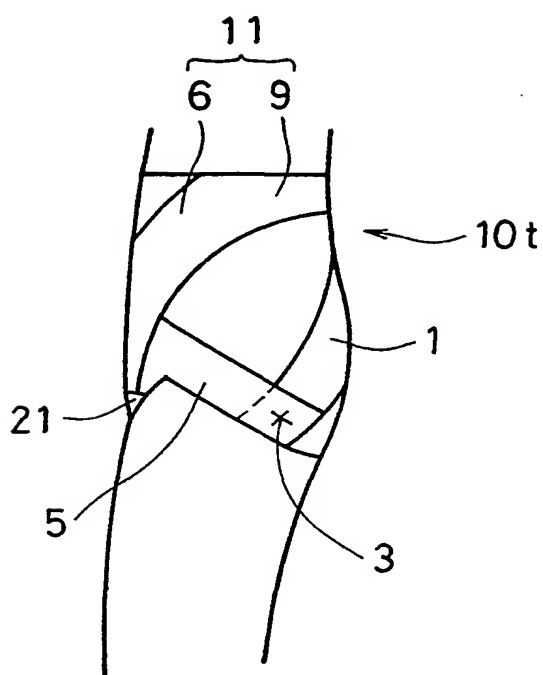


FIG. 68

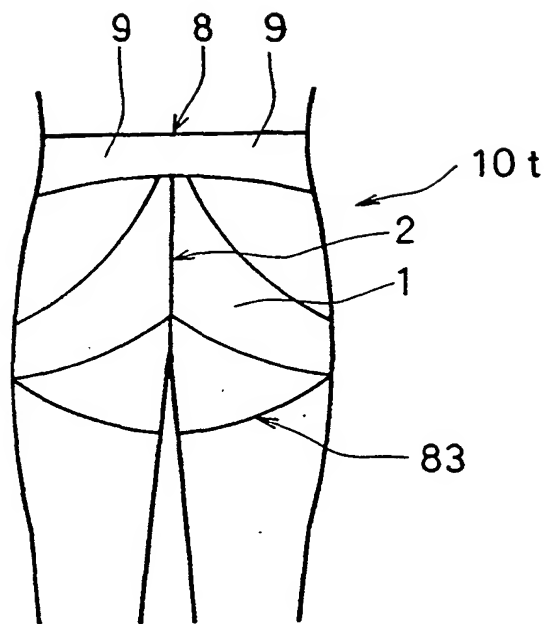


FIG. 69

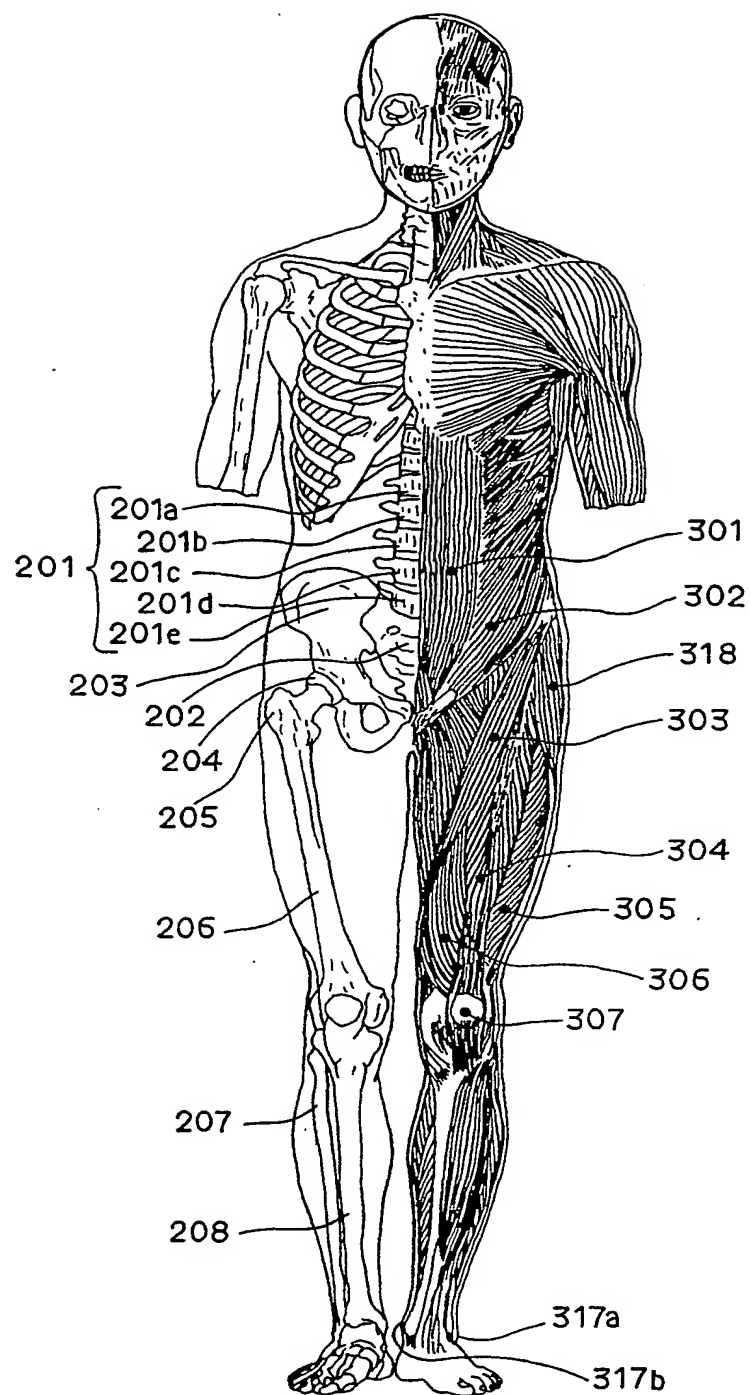


FIG. 70